A M. le Professeur Gilbert
Hommage respectueux
V. Le Lorier

TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Dr V. LE LORIER

CHEF DE LABORATOIRE
ANCIEN CHEF DE CLINIQUE OBSTÉTRICALE A LA FACULTÉ

PARIS
G. STEINHEIL, ÉDITEUR
RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1913

TITRES

1894, Lauréat de la Faculté de médecine de Lille (État).
1895, Première mention honorable de la dite Faculté.
1897, Externe des hôpitaux de Paris.
1899, Interne provisoire.
Médaille de bronze de l'assistance publique (Externat).
1900, Interne en médecine et en chirurgie des hôpitaux de Paris.
1901, Interne de la maternité de la Pitié (service du Dr Lepage).
1904, Médaille de bronze de l'assistance publique (Internat).
Docteur en médecine.
Chef de clinique obstétricale adjoint.
1905, Chef de clinique obstétricale à la Faculté de 1905 à 1908.
1906, Moniteur des manœuvres obstétricales à la Faculté, sous la direction du Dr Lepage.
1910, Chef de laboratoire à la Faculté.
Lauréat de l'Académie de médecine (prix Capuron).

1908, Membre de la Société obstétricale de France.
1910, Membre adjoint de la Société anatomique (membre du Comité).
1912, Membre de la Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris.
1913. Professeur agrégé à la faculté de médecine de Lille
1914. Accoucheur des hôpitaux de Paris.

ENSEIGNEMENT

Cours officiel d'anatomie, physiologie et pathologie aux élèves sages-femmes de la clinique de la Faculté de 1904 à 1910.

Cours bénévole aux stagiaires de M. le Dr Lepage à l'hôpital Boucicaut en 1910-1911, 1911-1912, 1912-1913.

Conférences aux sages-femmes de la clinique de la Faculté sur la puériculture et l'allaitement en 1910-1911 et 1911-1912.

PUBLICATIONS

INDEX CHRONOLOGIQUE

1902.

1) **Présentation d'un placenta bordé.** — *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie,* 12 mars 1902 (en collaboration avec M. le Dr LEPAGE).

2) **De l'anesthésie générale en obstétrique par le chlorure d'éthyle pur.** — *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie,* 4 mai 1902 (en collaboration avec M. le Dr LEPAGE).

1904.

3) **Contribution à l'étude de l'aménorrhée primitive.** — *Thèse inaugurale.*

1905.

4) **Hydramnios. Oblitération congénitale de l'intestin grêle. Entéro-anastomose. Mort.** — *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie,* 9 janvier 1905 (en collaboration avec M. le Dr GROSSE).

5) **Rupture spontanée de la rate chez une femme enceinte de 5 mois et demi environ. Laparotomie. Mort.** — *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie,* 7 juin 1905.

6) **Hystérectomie abdominale totale pour putréfaction fœtale et rigidité du col au terme de la grossesse. Guérison.** — *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, 9 octobre 1905.

7) **Présentation de préparations histologiques se rapportant à l'observation ci-dessus.** — *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, 11 décembre 1905.

1906.

8) **Décollement prématuré du placenta normalement inséré. Mort du fœtus. Rigidité du col. Opération césarienne. Guérison.** — *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, 12 mars 1906.

9) **Présentation d'un fœtus achondroplasique** — *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, juin 1906.

10) **Présentation d'un monstre double ectopage.** — *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, juin 1906.

11) **Deux observations de perforation utérine gangréneuse par manœuvres abortives criminelles**, in Thèse de Charles Paul. Paris, 1906.

1907.

12) **Un cas de perception du cordon ombilical au palper chez une femme en travail.** — *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, février 1907.

1908.

13) **Traitement des abcès du sein par l'argent colloïdal électrique.** — *La Clinique*, 27 mars 1908.

1910.

14) **De l'influence de la syphilis sur la genèse des malforma-**

tions et des monstruosités fœtales. — Mémoire en collaboration avec le Dr Rudaux, ayant obtenu le prix Capuron ; sujet proposé par l'Académie de médecine.

1911.

15) **Hystérectomie pour rupture du vagin. Éventration post-opératoire complète, suture secondaire. Traitement par l'air sec surchauffé. Guérison.** — *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, 16 janvier.

16) **Présentation d'un enfant ayant des malformations de l'appareil urinaire.** — *Société anatomique*, 20 janvier.

17) **Présentation d'un enfant exomphale avec bride cardio-pariéto-abdominale.** — *Société anatomique*, 20 janvier.

18) **Présentation de photographies et de pièces provenant d'un enfant ayant une volumineuse méningocèle et des malformations multiples.** — *Société anatomique*, 27 janvier (en collaboration avec le Dr R. Dupont).

19) **Présentation d'un monstre rhinocéphale.** — *Société anatomique*, 24 février.

20) **Présentation d'un fœtus à malformations multiples.** — *Société anatomique*, 11 mars.

21) **Opération césarienne au cours du travail pour hémorragie par insertion du placenta sur le segment inférieur de l'utérus. Guérison.** — *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie* (en collaboration avec M. le Pr Riaemont.

22) **Présentation d'un embryon malformé.** — *Société anatomique*, 31 mars.

23) **Deux observations de manœuvres abortives chez des femmes non enceintes.** In Thèse d'Alfred Percheval, Paris.

24) **Présentation d'un fœtus ayant des malformations multiples.** — *Société anatomique*, 16 juin.

25) **Traitement des vomissements graves de la grossesse par les**

injections sous-cutanées de sérum de femme enceinte normale. — *Académie de médecine*, 15 juillet.

26) **Le signe d'Arnoux dans la grossesse gémellaire.** — *Société obstétricale de France*, 5 octobre.

27) **La césarienne conservatrice après rupture prématurée spontanée des membranes à la Maternité de Beaujon.** — *L'Obstétrique*, décembre 1911.

1912.

28) **Note sur la réaction du perchlorure de fer dans les urines de femmes atteintes de vomissements graves de la gestation.** — *Société de biologie*, 16 mars.

29) **Uro-diagnostic et uro-pronostic des vomissements graves de la grossesse par le perchlorure de fer.** — *Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris*, 22 avril.

30) **Note sur un nouveau procédé de dosage colorimétrique de l'acide acétyl-acétique.** — *Société de biologie*, 13 juillet.

31) **Clinique et thérapeutique obstétricales du praticien.** — Paris, chez Vigot, un vol. in-8 (en collaboration avec les Drs Rudaux et Grosse).

32) **Deux observations de chirurgie conservatrice sur les annexes suivie de grossesse.** — *Société obstétricale de France*, 5-7 octobre.

33) **Les réactions intersexuelles du sang humain ; recherches hématologiques pour servir à l'histoire de l'intoxication gravidique.** — *Société obstétricale de France*, 5-7 octobre (en collaboration avec le Dr Le Cointe).

34) **Trois nouveaux cas de sérothérapie des vomissements graves de la grossesse.** — *Société obstétricale de France*, 5-7 octobre.

35) **La constante urémique d'Ambard chez la femme enceinte.** — Mémoire in *Annales de gynécologique et d'obstétrique*, octobre.

36) **Corps étranger de l'utérus gravide.** — *Société d'obstétrique*

et de gynécologie de Paris, 11 novembre (en collaboration avec les Drs Dujarrier et Le Cointe).

37) **Les réactions intersexuelles du sang humain.** — *L'Obstétrique*, novembre 1912.

1913.

38) **L'accouchement prématuré provoqué dans la dystocie par excès de volume du fœtus, étude de deux observations.** — *Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris*, 13 janvier.

39. **Diagnostic des circulaires du cordon pendant la grossesse.** — *Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris*, 13 janvier.

40) **Cinq cas de mort du fœtus par torsion exagérée du cordon.** — *Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris*, 13 janvier.

41) **Considérations sur les réactions intersexuelles du sang humain et nouvelles recherches sur les réactions du sang chez le cheval.** — *Congrès de Lille*, 28 mars 1913 (en collaboration avec le Dr Le Cointe).

42) **Grossesse extra-utérine récidivante.** — *Société d'obstétrique et de gynécologie*, séance du 14 avril.

43) **Gynécologie et charlatanisme.** — *Société d'obstétrique et de gynécologie*, 14 avril

I. — TRAVAUX ORIGINAUX

a) La sérothérapie des vomissements graves de la gestation.
b) La réaction de Gerhardt, chez les gestantes atteintes de vomissements graves.
c) Recherches de biologie obstétricale.
1. Les réactions intersexuelles du sang chez l'homme.
2. Les réactions intersexuelles du sang chez le cheval.
d) Physiologie normale et pathologique de la grossesse. La constante urémique d'Ambard chez la femme enceinte.
e) L'anesthésie générale en obstétrique par le chlorure d'éthyle pur.

a) La sérothérapie des vomissements graves de la gestation.

Je grouperai dans ce chapitre, comme il convient, tout ce qui constitue des recherches absolument personnelles sur des sujets dont la plupart sont entièrement neufs.

Ces recherches sont presque toutes relatives à la physio-pathologie de la grossesse et elles sont liées l'une à l'autre par un enchaînement logique. Les idées première qui m'ont servi de point de départ et de direction sont celles de l'existence probable chez la femme enceinte d'anticorps placentaires, au moins à une certaine époque de la grossesse, et de la très grande vraisemblance d'une toxémie d'origine villeuse chez certaines femmes, au début de la gestation. — De ces premières notions a découlé pour moi l'idée de tenter la sérothérapie de ceux des accidents d'intoxication gravidique que l'on peut, avec quelque apparence de raison, rattacher à la toxémie villeuse et dont les vomissements incoercibles représentent le type le plus commun et le plus frappant.

Je vais tout de suite au-devant de l'objection qui ne manquera

pas de m'être faite, à savoir, que ma première publication sur ce sujet est du 25 juillet 1911, alors que déjà en décembre 1910, sept mois auparavant, Mayer et Linser ont fait paraître dans la *München. med. Wochenschr.* le résultat heureux de l'injection de sérum de femme enceinte normale, dans un cas d'herpès gestationis très grave.

Mais dans un exposé comme celui-ci, je puis dire que dès le mois d'octobre 1910, c'est-à-dire trois mois avant la publication de Mayer et Linser j'avais fait part de mon idée à mon bien cher maître M. le Pr Ribemont dont j'ai le droit d'invoquer le témoignage en la circonstance. — Seule l'absence d'un cas favorable, c'est-à-dire vraiment grave, m'a empêché de faire plus tôt une tentative sérothérapique que je n'ai pu réaliser qu'au mois de juin 1911.

Cet essai suivi d'un plein succès, est en tout cas, le premier qui ait été dirigé contre les vomissements incoercibles.

Voici, in extenso, le texte de ma communication :

Le traitement des vomissements graves de la grossesse par les injections sous-cutanées de sérum de femme enceinte normale.

Communication faite à l'*Académie de médecine*, le 25 juillet 1911.

Parmi les nombreuses théories qui se sont succédées pour expliquer la pathogénie très certainement complexe des vomissements de la grossesse, une des dernières émises nous semble particulièment séduisante, c'est la théorie villeuse, car c'est celle qui cadre le mieux avec les faits observés et les recherches humorales effectuées dans ces dernières années. On sait en quoi elle consiste : La femme enceinte est sujette à un certain nombre de troubles très particuliers que l'on n'observe guère en dehors de la gravidité ; parmi ces troubles, les plus frappants sont les vomissements et les attaques éclamptiques, et depuis longtemps déjà, Pinard s'est fait le défenseur de l'origine toxémique de ces accidents. Mais quel est le

point de départ de cette toxémie ? Est-ce toujours une toxémie par insuffisance hépatique ? Il est probable que non, et dans un article publié dans les *Annales de gynécologie et d'obstétrique* de février 1910, Fieux et Mauriac soutiennent après Boehm et Potten, mais avec des arguments nouveaux, la possibilité d'une intoxication d'origine villeuse résultant de l'émission dans le sang maternel de substances protéiques élaborées par l'activité des épithéliums du chorion fœtal.

S'appuyant sur la réaction de Bordet-Gengou pratiquée sur 55 femmes enceintes, ils constatent que 8 grossesses de 2 à 3 mois donnent 8 réactions positives de la présence dans le sang maternel d'un anticorps lié au développement de l'œuf, tandis que cette réaction s'atténue pour disparaître totalement à partir du 4e mois de la gestation ; il est donc possible d'après eux de faire un véritable séro-diagnostic de la grossesse, utilisable du 2e au 3e mois de la gestation. M. Fieux dans son remarquable rapport au congrès de Toulouse, en septembre 1910 sur « La Pathogénie et le Traitement des vomissements incoercibles » développe à nouveau magistralement cette théorie de l'intoxication villeuse.

Toutes les femmes, au début de la grossesse, seraient donc sous une influence toxique et pourtant toutes ne présentent pas d'accidents imputables à une intoxication. S'il est vrai que le vomissement bénin est un phénomène prodigieusement banal au début de la gestation, il y a cependant des femmes qui ne vomissent à aucune de leurs grossesse. Il faut donc admettre qu'elles se défendent contre l'intoxication gravidique ; il est impossible de ne pas être frappé de ce fait qu'en général ce sont surtout les primipares qui font des accidents toxiques graves. Il semble qu'une première grossesse confère une immunité relative, contre les accidents ultérieurs.

De là à rechercher les moyens de renforcer cette défense, il n'y avait qu'un pas, et dès le milieu de 1910, je songeais à utiliser les ressources de la sérothérapie en employant le sérum de femme enceinte normale, attendant que la clinique m'offre une occasion de tenter sur un cas sérieux d'intoxication gravidique cette thérapeuti-

que à priori rationnelle et inoffensive. Cette occasion s'est fait attendre longtemps et ce n'est que tout récemment que j'ai pu la mettre en œuvre, aussi dans l'intervalle n'ai-je pas été surpris de voir publier un essai de sérothérapie gradivique tenté par Mayer et Linser (de Tübingen) avec un plein succès dans un cas d'herpès gestationis grave. La dose totale injectée fut de 40 centimètre cubes de sérum. Il y eut au bout de cinq semaines une récidive qui céda définitivement à une nouvelle injection de 20 centimètres cubes (Cf. *München. med. Wochenschrift*, 27 décembre 1910). Ils ont employé l'injection intra-veineuse.

Ces auteurs à propos de ce succès thérapeutique font remarquer qu'il serait logique d'appliquer le même traitement à d'autres manifestations toxiques de la grossesse et notamment aux vomissements.

J'ai profité d'un cas de vomissements graves et le résultat rapide et heureux du traitement m'a incité à le publier immédiatement.

Je vais tout de suite au-devant de l'objection qui ne saurait manquer de m'être faite : tous les traitements ont été essayés contre les vomissements graves, tous ont donné des succès, on ne saurait donc adopter sans réserves une conclusion hâtive. Si donc je publie cet unique cas c'est surtout pour que des essais semblables puissent être tentés en nombre suffisant de divers côtés, car le mouvement d'une maternité, même aussi active que celle de Beaujon, n'apporte annuellement qu'un nombre très restreint de femmes ayant des accidents toxiques vraiment justiciables en raison de leur gravité d'une thérapeutique spécifique.

La technique que j'ai suivie est extrêmement simple. J'ai choisi une multipare robuste ayant eu des grossesses absolument normales sans incidents auto-toxiques. Je lui ai ponctionné une veine du pli du coude avec une aiguille creuse à laquelle s'adaptait un tube de caoutchouc. J'ai recueilli de cette façon aussi aseptiquement que possible, 100 centimètres cubes de sang dans un flacon à large ouverture et à bouchon de verre. Après un séjour de quelques heures à la glacière il y avait assez de sérum libre pour commencer le

traitement. Il m'a suffi d'aspirer directement de ce sérum avec une seringue et de l'injecter directement sans autre préparation sous la peau de la malade. J'ai pu ainsi avec une seule prise de sang conservé à la glacière, injecter à deux jours d'intervalle, d'abord 12 centimètres cubes puis à nouveau 15 centimètres cubes de sérum. Je n'ai observé à la suite de cette injection aucune réaction qui lui soit imputable.

Voici d'ailleurs l'observation in extenso :

Obs. — S... J., ménagère, secondipare, âgée de 23 ans, est envoyée par son médecin à la maternité de Beaujon, le 12 juin 1911, parce qu'elle a des vomissements continuels qui prennent un caractère de plus en plus grave.

Il n'y a rien de notable dans ses antécédents pathologiques héréditaires ou personnels. Par contre il est intéressant de signaler que, lors de sa première grossesse, terminée le 5 novembre 1907, par la naissance d'un enfant vivant, elle a eu dès le deuxième mois de la gestation, pendant deux mois, des vomissements continuels qui se sont montrés assez menaçants, mais qui ont fini par céder vers le quatrième mois du traitement, sans que le médecin traitant ait jugé à propos de la faire transporter à l'hôpital.

A l'entrée dans le service la malade a un aspect profondément émacié ; elle a eu ses dernières règles du 7 au 12 mars 1911. L'utérus globuleux déborde la symphyse de 5 centimètres, il a la consistance habituelle de l'utérus gravide.

L'amaigrissement est considérable, elle pesait au mois de janvier dernier 69 kilogrammes, à l'entrée dans le service, elle ne pèse plus que 45 kilogrammes l'amaigrissement n'ayant commencé qu'avec les vomissements après le 15 avril, elle a donc perdu 23 kgr. 600 en deux mois, mais il n'y a qu'un mois que les vomissements deviennent constants et qu'aucun aliment n'est gardé, l'anorexie est absolue, il n'y a pas de sialorrée. Les urines sont rares, de teinte acajou, elles contiennent des pigments biliaires. Il y a une teinte sub-ictérique des conjonctives, les yeux sont enfoncés dans l'orbite, la langue rougeâtre, saburrale, peu humide, le ventre est déprimé en bateau, la peau est en contact presque immédiat avec la colonne vertébrale, les poumons sont sains ; pas de souffles organiques du côté du cœur, mais celui-ci a des battements précipités, constamment au-dessus de 100, le foie paraît plutôt petit. La palpation du ventre ne révèle rien d'anormal en dehors de la rétraction considérable du tube digestif.

Dès l'entrée la malade est isolée et mise au traitement suivant : 250 grammes de sérum artificiel sous la peau, irrigation rectale de 10 litres qui ne ramène pour ainsi dire rien. Eau lactosée et eau de Sedlitz alternativement par gorgées de temps en temps. Elle a un vomissement vert très abondant vers dix heures.

Je la vois à ce moment et prépare aussitôt du sang d'une femme enceinte dont je lui injecte le sérum le soir vers 5 heures (*12 centimètres cubes sous-cuta-*

nés) ; le 13 juin à 1 heure du matin, vomissement bilieux peu abondant. 250 grammes de sérum artificiel. Le soir je fais donner une soupe et je supprime l'eau de Sedlitz et l'eau lactosée, celle-ci remplacée par du coco. Le potage est gardé, le 14 juin pouls à 140, urines 800 grammes. On donne 500 grammes de sérum artificiel et une irrigation rectale qui ne ramène à peu près rien. J'injecte sous la peau *15 centimètres cubes de sérum de femme enceinte*. A partir de ce moment les vomissements diminuent de fréquence et d'abondance ; de la soupe, des petits pois et divers aliments sont gardés ; le pouls se ralentit progressivement, le 20, il tombe à 90 le matin, en même temps que l'état général devient manifestement meilleur ; les urines passent à 1 200 grammes, le subictère a complètement disparu, le poids a augmenté de 500 grammes en 6 jours.

Le 23 on peut considérer la malade comme hors de danger, elle a peu d'appetit, mais elle ne vomit presque plus et garde les aliments qu'elle prend en petite quantité, et choisit elle-même dans le menu de l'hôpital. Le pouls se maintient *constamment au-dessous de 100*, elle se propose de partir chez elle le dimanche 25, se sentant beaucoup mieux et sort en effet à cette date avec l'autorisation du chef de service.

Bien que cette malade ait été traitée dès son arrivée par l'entéroclyse et la superpurgation, on ne saurait rattacher à cette médication l'amélioration si rapide de son état en raison du peu de temps pendant lequel elle y a été soumise (environ trente heures). A aucun moment on n'a pu obtenir d'évacuations intestinales et l'estomac continuait à ne rien tolérer au moment où la sérothérapie a été commencée.

De cette observation nous pouvons déduire les conclusions suivantes :

1° Dans un cas de vomissements graves de la grossesse, l'injection en deux fois sous la peau de 27 centimètres cubes de sérum de femme enceinte normale a amené rapidement la tolérance des aliments les plus variés;

2° Les vomissements ont eu au bout de quelques jours une tendance à reparaître mais assez atténués et espacés pour ne troubler ni l'alimentation de la malade ni son amélioration rapide;

3° Les injections de sérum de femme enceinte ont été très bien supportées et n'ont donné aucune réaction locale ni générale;

4° Ce résultat encourageant doit inciter à essayer cette thérapeutique non seulement dans le cas de vomissements incoercibles mais dans tous ceux où la nature des accidents permet de leur attribuer une origine gravido-toxique.

A ces conclusions nous ajouterons les réflexions suivantes :

La lenteur relative de l'action sérothérapique doit faire supposer qu'il y a peu de résultat à en espérer contre les accidents à marche rapide tels que les crises éclamptiques. Il faut en outre remarquer avec Fieux qu'il y a probablement une différence d'origine entre les accidents toxiques du début de la grossesse (origine villeuse) et ceux de la fin de la gestation (origine glandulaire). Les états qui nous semblent *à priori* justiciables de la méthode sérothérapique sont surtout les vomissements, la sialorrée, les dermatoses, l'anémie. Il va sans dire que cette médication ne s'oppose nullement à la mise en œuvre simultanée des procédés thérapeutiques habituels ayant pour but la désintoxication de l'organisme.

J'ai l'impression que les doses de sérum que j'ai employées sont minimes et pourraient sans inconvénients être augmentées ; Mayer et Linser ont injecté à leur malade 40 centimètres cubes sans observer d'accidents. Peut-être faudrait-il prendre garde à des accidents anaphylactiques dans le cas où l'on voudrait réitérer les injections après un laps de temps assez long, pour une récidive ; mais ce n'est pas là qu'une simple hypothèse et les auteurs précités n'ont eu aucun accident malgré l'intervalle de cinq semaines qui s'est écoulé entre les deux dernières injections intraveineuses.

Depuis cette première tentative, M. Fieux (de Bordeaux) a publié de son côté en janvier 1912 à la *Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris* deux observations analogues, suivies de succès ; puis, la même année, à la session de la *Société obstétricale de France* de 1912 deux autres observations, dans l'une d'elles le sérum de femme enceinte donna un excellent résultat.

La communication de M. Fieux a été suivie d'une discussion au cours de laquelle M. Oui (de Lille) a apporté une observation de sérothérapie avec plein succès dans un cas de vomissements graves et moi-même trois observations nouvelles avec deux succès et un échec, observations dont voici le résumé :

Obs. — I. Mme V..., âgée de 32 ans, a eu une première grossesse qui a dû être interrompue par le Dr P..., au mois de février 1911 à cause de vomissements

incoercibles. — Pour sa seconde grossesse elle vient me consulter le 19 septembre 1911. Elle est enceinte de deux mois et a des vomissements continuels. Cependant l'état général paraît bon — le pouls est à 72. Je lui prescris le traitement classique, purgation d'abord qui donne un résultat satisfaisant (3 selles en 24 heures), puis alimentation très fractionnée consistant en bouillon de légumes, bouillies maltées, eau de Vichy, le tout par cuillerées à café de temps en temps. Je n'ai pas donné de lait pour lequel cette malade avait une horreur insurmontable. Les vomissements continuent, l'amaigrissement progresse lentement. Le 29 septembre le pouls atteint 100 pour la première fois. Je note du subictère. Le 3 octobre, le pouls se maintient constamment au-dessus de 100 et je me décide à injecter une première dose de 20 centimètres cubes de sérum de femme enceinte provenant d'une IVpare près du terme exempte de tout accident gravidique antérieur. Les vomissements diminuent nettement sans cesser tout à fait. Le 7, j'injecte sous la peau 25 centimètres cubes de sérum de la même provenance. Le pouls tombe au-dessous de 100, les vomissements diminuent un peu. Le 11, l'état restant stationnaire j'injecte à nouveau 50 centimètres cubes de sérum de femme enceinte provenant d'une primipare enceinte de 8 mois environ, bien portante. Les vomissements diminuent un peu et le pouls oscille entre 90 et 100, puis remonte au-dessus de ce chiffre. Le 22 octobre un phénomène nouveau et inquiétant apparaît, la malade se plaint de voir trouble. Le 24 elle a quelques étourdissements. Le 25 je lui injecte 18 centimètres cubes du sérum de la primipare ci-dessus. Depuis le 15 je fais donner tous les jours des lavements de sérum artificiel additionné de bicarbonate de soude, 4 lavements de 500 grammes par 24 heures à garder. Ces lavements ont la plus heureuse influence sur les urines qui sont restées grâce à eux au-dessus du litre, alors qu'elles étaient auparavant au-dessous de 500 grammes.

La dernière injection de sérum de femme enceinte est du 25 octobre. A partir du 26, les vomissements tombent à 2 par 24 heures, puis le 30 octobre à un seulement; ce jour-là la malade garde à peu près tout ce qu'on lui donne, mais malgré cela je n'étais guère rassuré, car elle avait une diminution nette de l'acuité visuelle, des mouches volantes, des troubles très nets de la mémoire et de l'intelligence et enfin une grande difficulté à mouvoir ses membres inférieurs, dans lesquels elle éprouvait des fourmillements et de l'engourdissement. Mais comme elle se plaignait d'une tension douloureuse du côté des seins et que l'utérus semblait avoir un peu regressé, je pensai aussitôt que la grossesse devait s'être arrêtée dans son développement et qu'en conséquence tout allait rentrer dans l'ordre sans qu'il soit nécessaire de provoquer l'avortement.

En effet les jours suivants les vomissements cessèrent complètement et définitivement en même temps que la régression utérine était de plus en plus manifeste. La convalescence a été très longue, pendant longtemps la mémoire et l'intelligence ont été nettement diminuées. Il y a eu une faiblesse très marquée des membres inférieurs qui se dérobaient fréquemment; cette parésie était accompagnée de sensations douloureuses ou désagréables dans les pieds, les mollets, la face antérieure de la cuisse; les réflexes rotuliens étaient à peu près abolis; il y a eu en somme des phénomènes de névrite très marqués. Le 15 no-

vembre, la malade a expulsé en deux temps un œuf composé d'un fœtus de trois mois et demi environ en voie de momification, et d'un placenta ratatiné entouré complètement d'un dépôt fibrineux.

A propos de cette première observation on peut se demander :

1° Si le sérum a eu une action réelle et directe sur les vomissements ou

2° S'il n'a agi sur les vomissements qu'indirectement en favorisant l'interruption de la grossesse.

3° Enfin, si son action a été nulle et l'interruption de la grossesse purement fortuite. Dans les hypothèses 1 et 2 son action aurait été également bienfaisante, car il ne sera pas difficile de se convaincre à la lecture de cette observation que si le fœtus n'était pas mort, l'interruption délibérée de la grossesse allait s'imposer à bref délai[1].

Cette observation a vivement fixé mon attention et dès lors il m'a paru logique de supposer que si le sérum de femme enceinte avait pu protéger ma malade contre la toxémie émanant de son œuf en renforçant ses réactions de défense, par contre, il avait pu aussi en exagérant cette défense la transformer en une action nettement offensive pour l'œuf au point d'en arrêter l'évolution. Et dès ce moment j'ai pensé que les phénomènes d'intoxication gravidique avaient peut-être une contre-partie à savoir : l'arrêt de développement de la gestation, dont la cause nous échappe si souvent.

Si j'insiste sur ces réflexions c'est qu'elles ont été le point de départ de nouvelles recherches que j'exposerai plus loin.

Je dois mentionner en outre qu'actuellement (avril 1913) cette femme vient d'accoucher d'une superbe fille après une grossesse absolument normale.

Obs. — II. M[me] Po..., âgée de 30 ans, est une secondipare qui, lors de sa première grossesse en 1909, a vomi énormément jusqu'au sixième mois. Elle entre à Beaujon, enceinte de deux mois environ, le 1[er] juillet 1912, son état général est mauvais, elle pèse 57 kgr. 500 ; elle est déprimée, le regard est éteint, la lan-

1. M. Oui (de Lille) vient de publier une observation de sérothérapie gravidique où il y a eu également mort du fœtus.

gue est sèche, pouls à 84. On la met d'abord au traitement classique, purgation, lait, eau de Vichy à doses très fractionnées. Le 9 juillet l'état s'est nettement aggravé, le pouls est à 140, les sclérotiques jaunes ; je commence les injections de sérum de femme enceinte, 20 centimètres cubes provenant d'une primipare saine près du terme. Résultat incertain.

Le 20 juillet, 45 centimètres cubes de sérum de femme enceinte VIIIpare à terme. Le pouls se ralentit un peu, il passe à 100-108.

Le 23 juillet injection sous-cutanée de 100 centimètres cubes de sérum de la même femme que ci-dessus. Puis dans le but d'agir par suggestion je lui donne le 25 juillet du chlorure d'éthyle et je simule un curettage. Mais tout reste inutile et en présence de l'aggravation manifeste de son état, je vide l'utérus le 27 juillet par dilatation extemporanée et curettage. Malgré cela cette femme a continué à vomir et son état est resté précaire pendant plus de 15 jours ; elle a cependant fini par guérir, mais après une très longue convalescence.

Il semble que nous ayons eu affaire ici à un cas un peu complexe où la toxémie gravidique n'était pas seule en cause, puisque, contrairement à ce qui se passe d'ordinaire, les vomissements ont persisté avec intensité plus de quinze jours après l'interruption thérapeutique de la grossesse.

Obs. — III. Mme Pa..., 30 ans, primipare, entre à Beaujon pour des vomissements inquiétants par leur persistance et leur fréquence, le 23 juillet 1912. Les dernières règles datent du 13 au 15 mai 1912. — A l'entrée, état général très mauvais, teinte subictérique, sclérotiques jaunes, langue sèche, rapeuse, dents fuligineuses, haleine fétide, poids 32 kgr. 500, pouls 140. Dans la vessie on trouve 100 grammes d'urines acajou, albumineuses.

En raison de ce mauvais état, dès le lendemain 24 juillet j'injecte à cette femme 100 centimètres cubes de sérum prélevé chez une primipare près du terme, exempte d'intoxication.

Le 26 juillet on constate chez cette femme une amélioration remarquable, les vomissements disparaissent presque complètement, des aliments variés sont gardés et cette amélioration s'accentue encore les jours suivants, dès le 27 le pouls est revenu à 88 et le 4 août elle quitte l'hôpital en très bon état pesant 56 kilogrammes. Elle est revenue accoucher à Beaujon en janvier 1913.

En résumé, j'ai obtenu dans ce cas avec le sérum de femme enceinte un résultat rapide et remarquable, comparable en tous points à celui que j'avais eu chez la malade dont j'ai communiqué l'observation à l'Académie de médecine.

Outre les quatre cas que je viens de relater, j'aurais pu traiter

à Beaujon par la sérothérapie cinq autres femmes atteintes de vomissements graves, mais j'ai tenu à n'employer ma méthode que dans les cas où il y avait urgence, et après essai du traitement classique, ce dernier a suffi à guérir les cinq femmes en question.

Diverses objections ont été faites au traitement sérothérapique que j'appellerai « spécifique » des accidents de l'intoxication gravidique. Freund et après lui Fieux, ont publié des cas de guérison de semblables accidents obtenus, soit avec du sérum d'homme, soit avec du sérum de cheval ; cela ne prouve rien contre la valeur de la méthode ; nous connaissons trop les faits si curieux et si nombreux de la sérothérapie « paraspécifique » pour nous étonner de ces succès ; bien mieux, nous estimons avec Pinard que l'emploi du sérum de cheval, s'il peut réussir, est d'un emploi à coup sûr plus commode que celui du sérum humain ; il a même sur ce dernier une supériorité c'est que la syphilis n'est avec lui jamais à redouter ; il a par contre une infériorité ; la possibilité d'accidents anaphylactiques ; mais nous persistons à penser jusqu'à preuve du contraire que le traitement par le sérum de femme enceinte doit réussir, là où d'autres sérums auront échoué.

Une autre objection m'a été faite et j'y ai déjà répondu : tout réussit dans les vomissements incoercibles et, pourrait-on ajouter tout échoue. C'est vrai, mais je ne sache pas que les dermatoses gravidiques autotoxiques soient justiciables de la même critique ; or le sérum de femme enceinte les guérit.

La conclusion résultant de mes recherches et des différents cas publiés jusqu'ici est que :

1° Les injections sous-cutanées de sérum de femme enceinte sont un moyen de traitement des accidents de l'intoxication gravidique, puissant, mais inconstant.

2° Quand elles sont efficaces elles donnent un résultat brillant et rapide.

3° Elles ne paraissent jamais donner lieu à des accidents anaphylactiques. — Le danger de contagion syphilitique est le seul contre lequel il soit nécessaire de se prémunir.

b) *La réaction de Gerhardt chez les gestantes atteintes de vomissements graves.*

Au cours de mes observations de femmes atteintes de vomissements incoërcibles, j'ai dû tout naturellement me préoccuper de suivre attentivement la marche de l'excrétion urinaire dont les variations sont, ne fût-ce qu'au point de vue quantitatif, un guide important pour l'appréciation exacte du pronostic. Je savais d'autre part que, chez les inanitiées, l'acétone apparaît rapidement dans les urines, de là à rechercher la réaction de Gerhardt chez ces malades, il n'y avait qu'un pas et je constatai notamment chez M[me] M... l'intensité de cette réaction.

On sait en quoi elle consiste : en versant dans les urines quelques gouttes d'une solution de perchlorure de fer, on constate lorsque cette réaction est positive la production d'une coloration brun rouge, couleur vin de Porto plus ou moins foncée, pouvant aller jusqu'au rouge violacé quand elle est très intense. Elle caractérise la présence, non pas de l'acétone, mais bien d'un corps probablement dérivé de l'acétone, l'acide acétyl-acétique, — sa recherche est extrêmement simple et facile, plus simple que celle de l'acétone.

Les résultats que j'ai obtenus ont fait l'objet des trois communications suivantes :

1° Note sur une réaction particulière des urines de femmes atteintes de vomissements gravidiques incoercibles.

Société de biologie : Séance du 16 mars 1912.

Connaissant les rapports de l'acétonurie avec l'état de jeûne, j'ai eu l'idée de rechercher la présence de l'acétone ou des corps acétoniques dans les urines de femmes enceintes atteintes de vomissements graves. Contrairement à mon attente, j'ai trouvé que la

présence de l'acétone y était inconstante, mais, par contre, en essayant sur ces urines la réaction du perchlorure de fer, j'ai constaté que toutes prenaient la coloration « porto » signalée par Gerbardt dans les urines des diabétiques en imminence de coma et qui est attribuée dans ce css à la présence d'acide acétyl-acétique,

Mes recberches ont porté sur quatre femmes, les seules que j'aie pu observer pendant une période de trois ans ; cbez toutes la réaction du perchlorure de fer s'est produite avec une grande netteté.

J'ai aussitôt recherché si elle était fréquente au cours de la grossesse normale ; jusqu'ici, je ne l'ai pas rencontrée ; je ne l'ai pas trouvée non plus dans les urines de femmes éclamptiques. Au cours du travail, elle paraît très rarement. Ce n'est donc pas une réaction banale, cliniquement parlant.

De plus, en suivant les modifications de la coloration par des examens répétés au cours de la maladie, j'ai eu l'impression que l'intensité de la réaction vsriait dans le même sens que la gravité des vomissements, la teinte devenant d'autant plus foncée que la msladie accentuait ses ravages ; inversement, elle disparaît complètement peu de temps après la reprise de l'alimentation.

Dans la plupart des urines, le perchlorure de fer donne un précipité plus ou moins abondant d'hydrate ferrique, qui est assez gênant pour rechercher la réaction colorée ; on peut éviter ce précipité en déféquant l'urine, mais il faut prendre garde de ne pas se se servir dans ce but d'acétate de plomb, les acétates donnant avec le perchlorure de fer une coloration rouge foncé.

2° L'urodiagnostic et l'uropronostio des vomissements graves de la grossesse, par le perchlorure de fer.

Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris : Séance du 22 avril 1912.

Lorsque j'ai publié la note précédente, je n'avsis pas encore eu connaissance de l'observation si intéressante que M. Fieux a présentée ici en collaboration avec M. Dantin dans la séance du 8 janvier 1912, observation dans laquelle nous avons été frappés de

voir la légitime importance que MM. Fieux et Dantin ont ajouté à la recherche et au dosage des corps acétoniques dans les urines de la malade qui fait l'objet de leur observation. Il ne nous semble pas que jusqu'ici, du moins si nous nous en rapportons à la lecture des livres classiques les plus récents, on ait attaché à l'existence de ces corps dans les urines de femmes atteintes de vomissements graves, tout l'intérêt qu'ils me paraissent mériter.

Quand j'ai commencé à m'occuper de cette question, j'avais surtout en vue de rechercher la présence de l'acétone et je pensais trouver dans l'existence de ce corps les moyens de doser, en quelque sorte, d'après son plus ou moins d'abondance, le plus ou moins de gravité des vomissements, et en tirer des déductions utilisables, soit pour le pronostic, soit pour le traitement. En même temps que je recherchais l'acétone j'essayais systématiquement sur ces urines la réaction du perchlorure de fer. Or, j'ai été frappé, d'une part, de l'inconstance de la présence de l'acétone, et d'autre part, de la permanence de la réaction en question.

De plus, il m'a semblé qu'il y avait une corrélation très étroite entre l'intensité de la réaction colorée et la gravité des vomissements.

Dans l'observation de M. Fieux on remarque qu'il a apporté une attention toute particulière au dosage des corps acétoniques ; l'acide B-oxybutyrique en particulier, semble apparaître avec une abondance qui n'a pas été sans frapper l'auteur, puisque les chiffres du dosage sont accompagnés d'un point d'interrogation, qui indique peut-être sinon le doute, au moins la surprise. Mais le dosage de l'acide B-oxybutyrique n'est pas une opération simple, à la portée de tous les cliniciens, et nous pensons que par notre procédé on peut arriver à des résultats peut-être aussi intéressants et d'une utilisation pratique plus immédiate par la réaction du perchlorure de fer. Cette réaction, ce n'est ni l'acétone, ni l'acide B-oxybutyrique qui la donnent, c'est vraisemblablement l'acide acétyl-acétique ; aussi pourrait-on se servir du procédé colorimétrique indiqué par Hart à propos des urines de diabétiques. Il consiste à préparer un tube témoin contenant 10 centimètres cubes de la so-

lution étalon formée de 1 centimètre cube d'éther acétyl-acétique, 20 centimètres cubes d'alcool et 1 litre d'eau distillée. Dans un autre tube à essai de mêmes dimensions, on met 10 centimètres cubes d'urine à examiner et dans chacun des tubes on ajoute 1 centimètre cube de perchlorure de fer à 10 pour 100. Si le tube témoin, contenant la solution préparée, est plus clair que le tube à urine, on ajoute de l'eau dans ce dernier jusqu'à égalité des teintes en ayant soin de noter le volume de l'eau ajoutée.

A l'aide du tableau suivant on obtiendra l'indice d'acidose par litre :

10 centimètres cubes correspondent à.			1
15	—	—	1,5
20	—	—	2
25	—	—	2,5
40	—	—	4
100	—	—	10

Ceci étant déterminé, il suffit pour obtenir l'évaluation de l'acidose proprement dite, de multiplier la valeur de l'indice d'acidose par litre, par le volume des urines éliminées en 24 heures.

Comme toujours, lorsqu'il s'agit de vomissements graves, les cas qui se présentent sont presque des raretés cliniques ; aussi se voit-on obligé de publier un peu hâtivement des résultats incomplets pour permettre une observation plus étendue et portant par conséquent sur un nombre de cas plus considérable ; mais il me semble dès à présent :

1° Que l'apparition de la réaction du perchlorure de fer, chez une femme enceinte qui vomit coïncide avec une transformation grave de ce symptôme banal,

2° Que la gravité du vomissement est en relation très étroite avec l'intensité de la réaction. Nous aurons donc avec elle le moyen de diagnostiquer avec une précision, peut-être un peu plus grande que par les procédés cliniques habituels, la nature grave des vomissements, et peut-être aurons-nous également une base nouvelle pour préciser le moment où l'interruption de la grossesse va devenir une nécessité inéluctable. J'ajoute que j'ai recherché dans

différents états de la grossesse normale ou pathologique, du travail et du post-partum cette réaction, et que je ne l'ai jusqu'ici rencontrée qu'une fois au cours du travail, encore était-elle peu marquée. L'état de jeûne ne semble pas suffir pour la faire apparaître, car je l'ai trouvée absente dans les urines d'une femme hospitalisée en chirurgie pour appendicite, qui était depuis 20 jours à la diète hydrique absolue.

De ce qui précède on nous permettra en outre de tirer une conclusion thérapeutique : étant donné que l'acidose apparaît avec intensité au cours des vomissements graves, il n'est pas illogique de supposer que les injections intra-veineuses alcalines d'eau contenant 3 à 5 pour 100 de carbonate de soude pourraient être employées comme adjuvant dans le traitement des vomissements graves, parallèlement à la thérapeutique spécifique par le sérum de femme enceinte dont l'emploi n'exclut nullement celui des autres médicaments.

Les travaux récents et nombreux qui ont paru sur cette vaste question de l'acidose aboutissent à cette conclusion que l'acidose est un signe important d'insuffisance hépatique. Ceci confirme donc pleinement la théorie de M. Pinard qui voit dans l'intoxication gravidique un résultat de l'insuffisance hépatique.

Quoi qu'il en soit j'estime que la réaction de Gerhart dont il n'était fait aucune mention dans les plus récents traités d'accouchements parus avant le mois de mars 1912, mérite de prendre une place importante dans l'urologie clinique obstétricale.

Elle permet à première vue, chez une femme enceinte que l'on ne connaît pas et qui prétend vomir, de savoir si oui ou non ses vomissements sont sérieux ou négligeables. De plus, la réaction colorimétrique que j'ai proposée permet de doser en quelque sorte la gravité de ces vomissements, jointe aux autres signes cliniques, dont je n'ai nullement l'intention de diminuer l'importance, elle permettra de décider le moment, si délicat à apprécier, où l'avortement provoqué devra entrer en scène.

Une seule cause d'erreur existe c'est la présence dans l'urine de

certains médicaments, phénols et salicylates notamment, mais cette erreur est facile à éviter car l'acide acétyl-acétique disparaît rapidement quand on fait bouillir l'urine quelques instants.

3° Note sur un procédé nouveau de dosage colorimétrique de l'acide acétyl-acétique.

Société de biologie, 13 juillet 1912.

Le 16 mars 1912 j'ai lu ici une note relatant que le perchlorure de fer donnait avec les urines des femmes enceintes atteintes de vomissements graves la réaction dite de « Gerhardt ».

Depuis lors j'ai recherché dans quelle mesure il était possible d'utiliser cette réaction pour doser d'une façon approximative la quantité d'acide acétyl-acétique contenu dans les urines.

J'ai pu ainsi me rendre compte que le procédé de dosage colorimétrique proposé par « Hart » est imparfait. En effet cet auteur se sert d'éther acétyl-acétique qu'il met en présence d'une solution de perchlorure de fer. Or, l'éther acétyl-acétique donne avec ce réactif une coloration violacée qui ne ressemble en rien à la couleur rouge Porto des urines à réaction de Gerhardt.

Or, la première condition à remplir pour une réaction colorimétrique est l'identité des teintes ; la méthode de Hart est donc par cela même inutilisable.

Pour avoir une réaction parfaite il faudrait avoir à sa disposition de l'acide acétyl-acétique, mais ce corps extrêmement instable n'existe pas dans le commerce et il est à peu près impossible de l'extraire par saponification de l'éther acétyl-acétique. Au cours de ces essais nous avons été conduits à imaginer la technique que voici qui nous paraît devoir donner des résultats satisfaisants et tout au moins comparables.

L'éther acétyl-acétique existe dans le commerce sous forme de liquide transparent et légèrement brunâtre dont l'odeur rappelle celle du persil, lorsqu'on l'additionne de lessive de soude à 1,033 on constate qu'il se produit instantanément à froid un savon solide

qui se dissoud très facilement dans l'eau tiède. Pour mettre en liberté l'acide acétyl-acétique il suffit de décomposer ce savon au moyen d'un acide, il ne faut pas se servir d'un acide minéral mais bien d'un acide organique, par exemple l'acide lactique ou l'acide oxalique. Lorsqu'on sature la soude avec ces acides il faut avoir soin de saturer aussi exactement que possible sans ajouter un excès d'acide sous peine de modifier profondément les réactions ultérieures. Rien n'est plus facile que d'obtenir cette saturation rigoureuse, il suffit d'opérer en présence d'une goutte de solution de phtaléine du phénol; lorsque la saturation est totale on a une solution aqueuse qui renferme de l'oxalate de soude, de l'acide acétyl-acétique et une trace de phénol phtaléine. Rien n'est plus simple que de préparer une solution titrée renfermant un poids connu d'acide acétyl-acétique, il suffit de partir d'un poids connu d'éther correspondant. Pratiquement un centimètre cube d'éther correspond très sensiblement à un gramme d'acide, si donc l'on veut avoir une solution à 1 pour 100 par exemple d'acide acétylacétique il suffira de mettre dans un ballon jaugé de 100 grammes :

1° Un centimètre cube d'éther acétyl-acétique.

2° Un excès de lessive de soude à 1,033 soit deux centimètres cubes. Le savon solide est dissout au bain-marie dans 30 grammes d'eau distillée. Lorsque la dissolution est complète on ajoute une goutte de phénol phtaléine qui colore le liquide fortement alcalin en rose. Il ne reste plus qu'à ajouter goutte à goutte une solution d'acide oxalique à 10 pour 100 jusqu'à ce qu'on ait un liquide incolore : on s'arrête juste à ce moment et on complète avec de l'eau distillée jusqu'au trait de jauge ce qui donne une solution d'acide acétyl-acétique à 1 pour 100; ni l'oxalate de sodium ni la phtaléine qu'elle contient ne gênent les réactions ultérieures.

La même technique permettrait de préparer tout aussi facilement des solutions plus concentrées.

La solution titrée ainsi obtenue se conserve plusieurs jours sans s'altérer.

Si on ajoute du perchlorure de fer à une solution ainsi préparée

on obtient la teinte porto absolument caractéristique, mais ici encore il convient de se conformer à une technique précise.

Si en effet on n'ajoute qu'une quantité minime de perchlorure de fer, on constate que la coloration est d'autant plus claire que la teneur en acide acétyl-acétique est plus forte. Pour obtenir un résultat satisfaisant il faut employer parties égales de la solution titrée et d'une solution de perchlorure de fer à 10 pour 100. Dans ces conditions on obtient une réaction colorée dont l'intensité est proportionnelle à la concentration de l'acide.

Il est donc possible d'obtenir un tube étalon correspondant à une solution exactement titrée d'acide acétyl-acétique il y a avantage pour ne pas avoir une solution trop foncée à ne pas dépasser le titre de 1 pour 100.

Lorsqu'on est en possession d'un tube étalon, il reste à comparer ce tube avec l'urine à examiner.

La coloration propre de l'urine est une cause de gêne qu'il convient d'atténuer le plus possible. Le noir animal permet d'obtenir une décoloration suffisante. L'urine ainsi clarifiée est mélangée à un égal volume de perchlorure de fer à 10 pour 100. Il se produit aussitôt une coloration rouge-porto et presque toujours un précipité floconneux, dont on se débarrasse par une simple filtration, le liquide rouge-porto limpide est reçu dans un tube que l'on compare au tube étalon. Si sa coloration est moins foncée on en conclura immédiatement que l'urine renferme moins de 1 pour 100 d'acide acétyl-acétique et on cherchera à obtenir l'égalité des teintes en diluant le tube étalon. Si elle est plus foncée on cherchera à obtenir l'égalité des teintes en diluant l'urine. Connaissant le volume primitif de l'urine employée et le volume d'eau ajouté, il sera extrêmement facile de calculer le titre de l'acide dans l'urine par une simple proportion. Il est certain qu'au point de vue pondéral ce procédé ne peut donner que des résultats approximatifs, mais il a un avantage incontestable c'est qu'il permet de se rendre compte des variations en plus ou en moins de la teneur de l'urine en acide acétyl-acétique, ce serait déjà un titre suffisant pour qu'il mérite d'être utilisé en clinique.

c) *Recherches de biologie obstétricale.*

1° Les réactions intersexuelles du sang humain (Contribution à l'étude pathogénique de l'intoxication gravidique).

L'obstétrique, novembre 1912.

I

Par deux fois, d'abord au congrès de Toulouse en 1910, ensuite à la XIVe session de la *Société obstétricale de France* en 1911, la question de la toxémie gravidique a été mise à l'ordre du jour sous deux aspects différents et a fait l'objet de deux rapports également remarquables. Le premier en date est celui de Fieux sur la pathogénie et le traitement des vomissements incoercibles, le deuxième est celui de Bar, sur la pathogénie et le traitement de l'éclampsie. Il est impossible de les lire sans être frappé de la part de plus en plus importante qui est faite à l'œuf dans les théories actuelles. C'est lui qui serait le facteur principal, sinon unique, de l'intoxication gravidique, et notre esprit s'est si bien accoutumé à cette manière de voir, que son seul énoncé nous fait presque l'impression d'une tautologie.

Il s'en faut cependant de beaucoup que le problème soit résolu et il serait peu conforme à la logique des faits de supposer que la toxémie villeuse ou mieux ovulaire est tout dans cette dyscrasie protéiforme qu'est l'intoxication de la grossesse. La théorie de l'hépato-toxémie gravidique n'a rien perdu de son importance, tout au plus peut-on dire que son rôle doit être chronologiquement subordonné à celui de l'œuf. La toxémie des femmes enceintes nous apparaît, en effet, à l'heure actuelle comme une intoxication en deux temps; dans une première période, le poison pénètre dans l'organisme maternel, parallèlement à la greffe et au développement de l'œuf; le vomissement est le symptôme le plus banal de cette intoxication primaire à la fois si fréquente et presque toujours si anodine. Cette première période s'étend habituellement jusqu'au

4e mois de la grossesse, époque à laquelle tout semble rentrer dans l'ordre en même temps que la réaction antivilleuse disparaît du sang maternel.

La deuxième période est celle des troubles à grand fracas dont l'éclampsie est l'épanouissement ; ils correspondent à des lésions, importantes par leur étendue et leur profondeur, des organes protecteurs de l'organisme, foie et rein surtout, et il n'est pas déraisonnable de supposer que ces lésions sont pour une part consécutives à l'action prolongée des produits toxiques d'origine ovulaire puis fœtale qui ont été charriés par le sang maternel dans le cours de la gestation ; une fois lésés, ils deviennent à leur tour, suivant un processus banal, la cause de troubles de plus en plus graves. Tel serait le cycle évolutif des accidents gravito-toxiques.

Revenons maintenant à notre point de départ; l'ovule fécondé se greffe sur la muqueuse utérine préparée à le recevoir, pourquoi et comment cet organisme rudimentaire peut-il devenir producteur de toxines? Comment cet embryon, dont les parenchymes sont formés de cellules à peine différenciées encore, peut-il émettre des sécrétions pernicieuses pour l'organisme maternel? Ce n'est certainement pas lui qui est en cause, mais bien plutôt les villosités dont le développement et les dimensions sont énormes dès le début par rapport à la masse totale de l'œuf. En outre, elles sont revêtues d'un épithélium hautement différencié, fonctionnant physiologiquement d'un façon intense, épithélium toujours corrodant et envahisseur, mais pourtant admirablement toléré dans la majorité des cas.

En saurait-il être autrement? Biologiquement, il contient des matières protéiques (les seules sans doutes qui importent ici) qui proviennent pour une part à peu près égale d'un noyau mâle et d'un noyau femelle, du père et de la mère ; celles qui viennent de la mère ne sauraient être que bien tolérées par elle, mais celles qui émanent du père le seront-elles aussi bien?

Grâce aux travaux de Richet sur l'anaphylaxie, et à tous ceux qui ont après lui étudié ce phénomène si curieux, nous commençons à connaître l'action des albumines animales les unes sur les autres, nous savons qu'en général l'albumine d'une espèce déterminée est,

dans certaines conditions, toxique pour une autre espèce ; il est permis de supposer que des phénomènes analogues pourraient éventuellement avoir lieu entre individus appartenant à la même espèce et notamment entre individus de sexe différent.

On voit alors comment se poserait le problème de l'intoxication gravidique : elle aurait pour origine l'œuf, et cet œuf ne serait toxique que par les matériaux protéiques à structure paternelle qui entreraient dans sa construction, en d'autres termes, *la cause déterminante de l'intoxication gravidique serait le père*.

Mais ce n'est là qu'une hypothèse ; nous avons tenté de la vérifier par l'expérimentation ; deux méthodes s'offraient à nous : l'expérimentation directe *in anima nobili* par injection de sérum sanguin par exemple et l'expérimentation *in vitro*. On conçoit que nous ayons adopté cette dernière pour toutes sortes de raisons. Dès lors, le plan de nos expériences était tout tracé, il fallait mettre en présence les éléments du sang de l'homme et ceux du sang de la femme et étudier leurs réactions réciproques. Nous avons réalisé jusqu'ici plus de 700 confrontations d'éléments de provenance variée. Nous tenons à remercier tout particulièrement notre collègue et ami Le Cointe de sa précieuse collaboration qui nous a permis de mener à bien ces expériences, elles demandent beaucoup de temps et de soin, il n'a ménagé ni l'un ni l'autre. Nous devons remercier également MM. Tuffier, Bazy, Dujarrier, Touraine, à la bienveillance desquels nous devons d'avoir pu recueillir le « matériel » masculin nécessaire.

II

Le problème à résoudre est le suivant : comment se comportent les éléments du sang de l'homme quand on les met en présence des éléments du sang de la femme !

Pratiquement, ces éléments se réduisent à deux : sérum et globules et les confrontations possibles sont séro-sériques et séro-globuliques. Voici comment nous avons procédé : Le sang a toujours été

prélevé par ponction aseptique d'une veine du pli du coude, on le recueille dans deux petits flacons stérilisés de 50 grammes de capacité environ, dont l'un contient des perles de verre ; ce dernier permet de séparer aisément la fibrine par simple agitation prolongée, il nous fournira des globules : le premier, abandonné en lieu frais, nous donnera du sérum. Les globules sont lavés trois fois avec de l'eau physiologique à 9 pour 1 000, par centrifugations successives ; après le dernier lavage, la purée de globules est conservée dans un tube à essai stérilisé placé dans une glacière.

Comme glacière, nous avons employé un récipent à air liquide en verre à double paroi entre lesquelles on a fait le vide et à surface argentée ; au fond de ce récipient nous mettons un peu de glace. Même avec ces précautions, la conservation des globules n'est pas de très longue durée, au bout de six jours ils prennent une consistance gommeuse, s'auto-hémolysent et deviennent inutilisables, il faut donc les employer au plus tard dans les cinq jours qui suivent le prélèvement.

Le sérum placé dans les mêmes conditions se conserve admirablement pendant très longtemps sans altérations notables.

Pour les confrontations nous avons placé dans de petits tubes à essais soit parties égales de sérum mâle [1] et femelle, soit vingt gouttes de sérum d'un sexe et deux gouttes de purée globulaire de même sexe ou de sexe opposé. Le tout est mélangé par agitation et mis à l'étuve à eau à 37-38° centigrades. Les résultats sont relevés au bout d'une heure, temps optimum. Au bout d'un temps plus long, il nous est arrivé de voir les résultats se modifier et, par exemple, de ne plus trouver trace d'agglutination là où il s'en était produit une quelques heures plus tôt.

Comme compte-gouttes nous avons utilisé une pipette neuve pour chaque échantillon ; pipette stérilisée faite d'un simple tube de verre étiré ; un calibrage uniforme était obtenu en sectionnant la partie effilée au couteau de verre après avoir mesuré le diamètre

1. Pour abréger nous avons employé à plusieurs reprises les expressions : sérum mâle, sérum femelle, globules mâles, etc., au lieu de sérum d'origine mâle, etc.

extérieur au moyen d'une plaque de métal percée d'un trou d'un millimètre de diamètre.

Tous les sangs de femme proviennent soit de femmes enceintes, soit de femmes récemment accouchées.

Les sangs d'homme proviennent autant que possible d'hommes bien portants et ont été prélevés au début de l'anesthésie générale pendant des opérations faites pour hernie, hydrocèle, etc. On trouvera plus loin les détails relatifs à la provenance de chaque échantillon désigné par un numéro d'ordre.

Disons tout de suite que, très rapidement, nous avons écarté les essais sérum sur sérum comme peu intéressants. Il se forme habituellement des précipités plus ou moins rapides, mais nous n'avons pu relever aucune régularité appréciable dans ces réactions, aussi nous sommes-nous bornés à confronter les sérums avec les globules après un certain nombre d'essais variés.

En pareil cas, on peut observer, quand la réaction est positive, soit une agglutination, soit une hémolyse, soit les deux en même temps, car l'hémolyse est presque toujours minime surtout au bout d'une heure. L'hémolyse nous a paru un phénomène banal, sans constance ni régularité, dépendant sans doute, pour la plus grande part, des altérations subies par les globules au cours de diverses manipulations et de leur conservation à la glacière.

La seule réaction qui ait finalement retenu notre attention est l'agglutination ; nous n'avons tenu compte que des cas dans lesquels elle était forte ou nette, c'est-à-dire de ceux dans lesquels les globules se rassemblent en un petit culot cohérent qui, lorsqu'on agite le tube, se met à flotter d'un bloc dans le liquide sans se fragmenter ou en se fragmentant à peine. Nous n'avons tenu aucun compte des agglutinations légères.

Les confrontations sont résumées dans deux séries de tableaux ci-après qui en donnent le résultat de la manière la plus nette. Comme on le verra, nous avons eu à notre disposition beaucoup plus de sérums de femme que de sérums d'homme, ce qui s'explique aisément par ce fait que nous n'avons voulu utiliser que le moins possible de sérums d'hommes malades.

TABLEAU A. — SÉRUM DE FEMME

NUMÉROS	AGGLUTINE		N'AGGLUTINE PAS	
	Glob. d'hommes.	Glob. de femmes.	Glob. d'hommes.	Glob. de femmes
1			1	
2	1	1		
3			1, 2	4, 5
4			2, 3	3, 5
5			2	3, 4
6			3, 4	3, 4, 5
7			4	6, 8, 9
8			5	9, 10
9			5	8, 10
10			5	8, 9, 11
11	8, 5, 6	9, 10, 12		
12			5, 6	10, 11, 13, 14, 15, 16
13			5	10, 11, 12, 14, 15
14	5	12	6, 7	10, 11, 13, 15, 16, 17
15	5		6, 7, 8	12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21
16	5		6, 7, 8	12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21
17		19	5, 6, 7, 8, 9	13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23
18			7, 8	15, 16, 17, 19, 20, 21, 22
19			7, 9	15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23
20			7, 8, 9, 10	15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 26
21		23	7, 8, 9	16, 17, 18, 19, 20, 22
22		16, 18	7, 8, 9	17, 19, 20, 21, 23
23			7, 8, 9	20, 21, 22, 25
24	9, 10	26, 28	8, 11	25, 57
25	8, 9	26	10, 11	22, 23, 24, 27, 28
26	10	28, 29, 30	8, 9, 11, 13, 12	23, 24, 25, 27
27	10	25, 26, 28	8, 9, 11	24
28			9, 10, 11, 12	25, 26, 27, 29, 30
29			11, 12, 13, 14	26, 27, 28, 30, 34, 39, 40
30			11, 12, 13	26, 34
31		29, 30	11, 12, 13	26, 27, 28
32		29, 30, 34	13	28
33			13	28, 29, 30, 34
34			13	28, 29, 30
35			13, 14	28, 29, 30, 34, 39, 40, 41
36			13, 14	28, 29, 30, 34, 39, 40, 41
37			13, 14	28, 29, 30, 34, 39, 40, 41
38			13, 14	28, 29, 30, 34, 39, 40, 41
39		41, 45	13, 14, 15	29, 30, 34, 40, 44
40			13, 14, 15	29, 30, 34, 39, 41, 44, 45
41			13, 14, 15	29, 30, 34, 39, 40, 44, 45
42			13, 14, 15	29, 30, 34, 39, 40, 41, 44, 45
43			13, 14	29, 30, 34, 39, 40, 41
44			14, 15	34, 39, 40, 41, 45
45			14, 15	34, 39, 40, 41, 44
46	17		16, 18, 19	47, 48, 49, 50, 51, 52
47	17		16, 18, 19	46, 48, 49, 50, 51, 52
48	17		16, 18, 19, 21, 22	46, 47, 49, 50, 51, 52
49	17		16, 18, 19	48, 47, 48, 50, 51, 52
50	16, 22	46, 47, 48, 49, 51, 52	18, 19, 21	
51			16, 18, 19, 21	46, 47, 48, 49
52			16, 18, 19, 22	46, 47, 48, 49, 50

TABLEAU B. — SÉRUM D'HOMME

NUMÉROS	AGGLUTINE		N'AGGLUTINE PAS	
	Glob d'hommes.	Glob. de femmes.	Glob. d'hommes.	Glob de femmes.
1				
2		5	3	1, 3, 4
3				3, 4, 5
4				6
5				8, 9, 10, 11
6			5	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
7		15, 16, 18, 19		17, 20, 21
8		18, 19, 25		15, 16, 17, 20, 21, 22, 23
9	10	23, 25, 26		20, 21, 22
10				
11	10, 12	25, 28, 29, 30, 34	8, 9	24, 26, 27
12	13	26	9, 10, 11	25, 29, 30, 34, 27, 28
13		29, 30, 39	11, 12, 13, 14	26, 27, 28, 34, 40
14	15	41, 45	13	29, 30, 34, 39, 40, 41
15			14	34, 39, 40, 41, 44, 45
16	17		18, 19	46, 47, 48, 49, 50, 51, 52
17	16, 22	46, 47, 48, 49, 51, 52	18, 19, 11	50
18	16, 17, 22	46, 47, 48, 49, 51, 52	19, 21	50
19	16, 17, 22	46, 47, 48, 49, 51, 52	18, 21	50
20	16	46, 47, 48, 49	17, 18, 19	50
21	22	52	16, 18, 19	49, 50, 51
22			16, 18, 19, 21	49, 50, 51, 52

1. Le sérum d'homme 14 hémolysait totalement les globules de femme (obs 29 et 30).

Les tableaux A et B donnent les résultats bruts.

Les tableaux C et D donnent les résultats analysés et ramenés à un pourcentage parcellaire et total.

TABLEAU C. — SÉRUM DE FEMME

NUMÉROS	CONFRONTATIONS avec globules d'hommes.	RÉSULTATS positifs.	RÉSULTATS négatifs.	P. 100 des résultats positifs	CONFRONTATIONS avec globules de femmes.	RÉSULTATS positifs.	RÉSULTATS négatifs.	P. 100 des résultats positifs
1	1	0	1	0	0	»	»	»
2	1	1	0	100	1	1	1	100
3	2	0	2	0	2	0	2	0
4	2	0	2	0	2	0	2	0
5	1	0	1	0	2	0	2	0
6	2	0	2	0	8	0	3	0
7	1	0	1	0	3	0	3	0
8	1	0	1	0	2	0	2	0
9	1	0	1	0	2	0	2	0
10	1	0	1	0	3	0	3	0
11	3	3	0	100	3	3	0	100
12	2	0	2	0	6	0	6	0
13	1	0	1	0	5	0	5	0
14	3	1	2	33	7	1	6	14
15	4	1	3	25	9	0	9	0
16	4	1	3	25	9	0	9	0
17	5	0	5	0	10	1	9	10
18	2	0	2	0	7	0	7	0
19	2	0	2	0	8	0	8	0
20	4	0	4	0	10	0	10	0
21	3	0	3	0	7	1	6	14
23	3	0	3	0	4	0	4	0
24	4	2	2	50	4	2	2	50
25	4	2	2	50	6	1	5	16,5
26	6	1	5	16,5	7	3	4	43
27	4	1	3	25	4	3	1	75
28	4	0	4	0	5	0	5	0
29	4	0	4	0	7	0	7	0
30	3	0	3	0	2	0	2	0
31	3	0	3	0	5	2	3	40
32	1	0	1	0	4	3	1	75
33	1	0	1	0	4	0	4	0
34	1	0	1	0	3	0	3	0
35	2	0	2	0	7	0	7	0
36	2	0	2	0	7	0	7	0
37	2	0	2	0	7	0	7	0
38	2	0	2	0	6	0	6	0
39	3	0	3	0	7	2	5	28,5
40	3	0	3	0	7	0	7	0
41	3	0	3	0	7	0	7	0
42	3	0	3	0	8	0	8	0
43	2	0	2	0	6	0	6	0
44	2	0	2	0	5	0	5	0
45	2	0	2	0	5	0	5	0
46	4	1	3	25	6	0	6	0
47	4	1	3	25	6	0	6	0
48	6	1	5	16,5	6	0	6	0
49	4	1	3	25	6	0	6	0
50	5	2	3	40	6	6	0	100
51	4	0	4	0	4	0	4	0
52	4	0	4	0	5	0	5	0
Totaux	147	19 p. 100 12,9	128	pourcentage moyen, 8,7	274	31 p. 100 11,3	243	pourcentage moyen, 13,5

TABLEAU D. — SÉRUM D'HOMME

NUMÉROS	CONFRONTATIONS avec des globules d'hommes.	RÉSULTATS positifs.	RÉSULTATS négatifs.	P. 100 des résultats positifs.	CONFRONTATIONS avec des globules de femmes.	RÉSULTATS positifs.	RÉSULTATS négatifs.	P. 100 des résultats positifs.
1	»	»	»	»	»	»	»	»
2	1	0	1	0	4	1	3	25
3	0	0	0	0	3	0	3	0
4	0	0	0	0	1	0	1	0
5	0	0	0	0	4	0	4	0
6	1	0	1	0	7	0	7	0
7	0	0	0	0	7	4	3	57
8	0	0	0	0	10	3	7	30
9	1	1	0	100	6	3	3	50
10	»	»	»	»	»	»	»	»
11	4	2	2	50	8	5	3	62,5
12	4	1	3	25	7	1	6	14
13	4	0	4	0	8	3	5	37,5
14	2	1	1	50	8	2	6	25
15	1	0	1	0	6	0	6	0
16	3	1	2	33	7	0	7	0
17	5	2	3	40	7	6	1	85
18	5	3	2	50	7	6	1	85
19	5	3	2	60	7	6	1	85
20	4	1	3	25	5	4	1	75
21	4	1	3	25	4	1	3	25
22	4	0	4	0	4	0	4	0
Totaux	48	16 p. 100 33,3	32	pourcentage moyen, 33,4	120	45 p. 100 37,5	75	pourcentage moyen, 32,8

III

Comme on le voit par les tableaux C et D, nous avons fait au total 589 confrontations de sérums et de globules, les seules que nous ayons retenues, puisque, ainsi que nous l'avons dit, les sérums sur sérums ne nous ont rien donné d'intéressant.

Ces 589 confrontations ont donné lieu 111 fois à une agglutination forte ou très nette, en une heure, des globules en expérience, agglutination définie comme nous l'avons fait plus haut (voir ch. II, Expérimentation) soit 18 pour 100 de résultats positifs.

Nous ne saurions trop insister à nouveau sur ce fait que, en ce qui concerne les sangs de femme, *ils proviennent tous de femmes en-*

ceintes ou récemment accouchées. Nous n'avons jusqu'ici utilisé qu'une fois le sérum d'une femme nullipare (n° 28) ; mis en présence de quatre globules mâles ou femelles il n'en a agglutiné aucun.

Il y aurait donc lieu, en poursuivant ces expériences, d'étudier quelle serait l'action du sang provenant de femmes non gravides.

Ceci posé, continuons notre analyse : nous voyons que quand on met du sérum de femme en présence de globules mâles ou femelles, il les agglutine avec une fréquence qui est très sensiblement la même quel que soit le sexe des globules : 50 fois sur 421 confrontations, soit dans 11,8 pour 100 des cas.

Au contraire, mettons du sérum d'homme et des globules d'hommes ou de femmes en présence et nous obtenons une agglutination 61 fois sur 168 confrontations, soit dans 35 pour 100 des cas.

En somme, *l'élément globule semble n'avoir aucune importance : globules d'hommes et globules de femmes sont égaux devant l'agglutination ; par contre, l'élément sérum paraît avoir des propriétés biologiques notablement différentes suivant le sexe de l'individu qui l'a fourni.*

Bien entendu pour pouvoir généraliser le résultat de ces recherches, il faudrait en multiplier le nombre et s'attacher à étudier le sang d'individus aussi normaux que possible et celui de femmes non gravides. Leur intérêt nous paraît suffisant pour que nous ayons la ferme intention de les poursuivre.

On peut se demander si les conditions dans lesquelles nous avons prélevé le sang des hommes (narcose chloroformique ou éthérique) n'a pas joué un rôle dans l'augmentation de fréquence des propriétés agglutinantes des sérums mâles. Cette objection ne tient pas devant cette constatation qu'un même sérum mâle donne tantôt des résultats positifs, tantôt des résultats négatifs. C'est du reste un fait digne de remarque qu'aucun sérum ne donne exclusivement des résultats positifs, le pouvoir agglutinant n'est pas absolu, il ne se produit qu'à l'égard de globules rouges d'une certaine provenance. Par contre, il y a des sérums qui n'ont agglutiné aucun des globules avec lesquels nous les avons confrontés. Le sérum mâle 5, par exemple, n'a agglutiné ni globules mâles, ni globules femelles ; ces faits sont encore beaucoup plus fréquents quand il s'agit de

sérum femelle. Il suffit de jeter un coup d'œil sur le tableau A pour voir que nombre de sérums féminins n'ont agglutiné ni globules mâles, ni globules femelles.

La question se pose enfin de savoir si certains globules n'offrent pas une résistance à l'agglutination plus ou moins énergique vis-à-vis de tous les sérums indistinctement : il semble que nous puissions répondre négativement dans la grande majorité des cas. Un globule déterminé finit presque toujours par trouver un sérum qui l'agglutine.

Trois fois nous avons pu confronter le sang de deux conjoints : 1° sang mâle 7 et sang femelle 18 ; 2° sang mâle 9 et sang femelle 23 ; 3° sang mâle 12 et sang femelle 28.

Le n° 18 est une syphilitique qui a accouché d'un enfant vivant notoirement spécifique. Ses globules sont agglutinés par le sérum de son mari, son propre sérum est sans effet sur les globules de son mari,

Le n° 23 est une femme enceinte de trois mois qui présentait une sialorrhée assez intense ; son mari l'agglutine, elle est sans action sur lui.

Le n° 28 était une femme mariée depuis deux ans qui désirait vivement devenir enceinte et ne l'est pas devenue jusqu'ici ; son sérum est sans action, celui du mari agglutine plusieurs variétés de globules tant mâles que femelles, mais se montre sans action sur les globules de sa femme.

En somme, dans ces 3 cas, le sérum de la femme n'a pas agglutiné les globules du mari, tandis que, dans deux cas sur trois, le sérum du mari a agglutiné les globules de la femme. Il est à remarquer que dans les deux cas positifs, la femme avait ou avait eu une grossesse ; il y aurait lieu de multiplier les recherches dans ce sens avant de pouvoir en tirer des conclusions sérieuses.

IV

Lorsqu'on fait réagir du sérum d'homme sur des globules de femme

enceinte ou, inversement, du sérum de femme enceinte sur des globules d'homme, en ne tenant compte que de l'agglutination des globules, on observe les phénomènes suivants :

1° *Le sérum d'homme agglutine les globules de femme enceinte et les globules d'homme avec une assez grande fréquence, en moyenne dans 36 pour 100 des cas.*

2° *Le sérum de femme enceinte agglutine les globules d'homme ou de femme enceinte avec une fréquence beaucoup moins grande, soit dans 11,8 pour 100 des cas.*

3° *Il existe donc une réaction de sérum humain en quelque sorte spécifique du sexe ; les globules rouges, au contraire, paraissent se comporter d'une façon identique dans les deux sexes par rapport à un sérum humain donné.*

4° *Peut-être faut-il chercher dans cette différence biologique des albumines mâles et des albumines femelles la raison de certains états de stérilité que rien n'explique, et de quelques-uns des troubles qui accompagnent l'évolution de la grossesse, tant du côté de la mère que du côté de l'œuf (intoxication gravidique, lésions placentaires, mort de l'embryon).*

V

PIÈCES JUSTIFICATIVES

Notes sur la provenance des différents sérums.

Sérums d'hommes.

1. Hydrocèle ; chloroforme.
2. Hernie, appendicite à froid, narcose chloroformique.
3. Eventration. Chloroforme.
4. Hydronéphrose suppurée. Chloroforme.
5. Hernie inguinale. Chloroforme.
6. Hernie. Chloroforme.
7. Syphilis (mari de la femme n° 18).
8. Homme de 71 ans. Oblitération de la fémorale. Chloroforme.
9. Homme de 28 ans (mari de la femme n° 23).
10. Homme de 29 ans. Epididymite. Ether.
11. Homme de 45 ans. Hernie. Chloroforme.

12. Homme de 35 ans (mari de la femme n° 28).
13. Homme de 43 ans. Hernie. Chloroforme.
14. Homme de 58 ans. Néphrite chronique.
15. Homme de 52 ans. Tuberculose costale. Chlorure d'éthyle.
16. Homme de 61 ans. Asystelie. Urémie.
17. Homme de 30 ans. Hernie. Ether.
18. Homme de 36 ans. Hernie. Ether.
19. Homme de 27 ans. Adénite inguinale. Tuberculose. Ether.
20. Homme de 18 ans. Ostéomyélite chronique. Ether.
21. Homme de 37 ans. Hernie. Ether.
22. Homme de 14 ans. Fracture du crâne.

Sérums de femmes.

1. Vomissements. Ptyalisme. Albuminurie légère.
2. Eclamptique accouchée.
3. IIpare. Accouchée. Aucun malaise au cours de la grossesse.
4. Albuminurie récidivante de la grossesse.
5. IVpare. Hydramnios.
6. Ipare 27 ans. S. de C. fébrile, 40° le jour de la prise de sang.
7. Ipare 30 ans. Grossesse de 6 mois et demi environ. Vomissements. Albumine.
8. Ipare 33 ans. Gémellaire. Vomissements. Urines normales.
9. Ipare 23 ans. Excès de liquide.
10. IIpare 26 ans. Vomissements. Albumine.
11. Ipare 20 ans. Vomissements. Urines normales. En travail.
12. Ipare 21 ans. En travail. Vomissements. Pas d'albumine.
13. IVpare 30 ans. En travail, grossesse normale.
14. Ipare 24 ans. Eclamptique en crise. Vomissements au début de la gestation.
15. Ipare en travail, vomissements pendant toute la grossesse. 28 ans.
16. IIpare accouchée depuis 6 heures. Grossesse normale. 26 ans.
17. Ipare 29 ans. Accouchée depuis 4 heures. Nausées les 3 premiers mois.
18. IIpare 18 ans. Syphilis. *Femme du n° 7*, liste précédente, accouchée.
19. Ipare 19 ans, en travail. Vomissements au début de la grossesse.
20. Grossesse de 7 mois, enfant vivant, sang prélevé pendant une crise d'éclampsie, femme morte le lendemain.
21. VIIpare 38 ans, avortement de 3 mois, fièvre, prise de sang le 4e jour.
22. IIpare 19 ans. Avortement de 5 semaines. Vomissements depuis le début de la grossesse.
23. Femme enceinte de 3 mois. *Femme du n° 9*, liste précédente.
24. IIIpare 21 ans. Pyélonéphrite, grossesse de 4 mois et demi environ.
25. IIpare 29 ans. Accouchée. Quelques vomissements à 3 mois, albumine intense.

26. Ipare 21 ans. Grossesse de 2 mois. Vomissements.
27. Ipare 24 ans. Accouchée. Albumine abondante.
28. Nullipare. *Femme du n° 18*, liste précédente.
29. IIpare 25 ans. Accouchée. Vomissements. Albumine.
30. IVpare 30 ans. Avortement 3 mois, prise de sang le 4e jour. Fièvre.
31. Grossesse normale.
32. Ipare 25 ans. Grossesse près du terme, vomissements au début.
33. IVpare 42 ans. Grossesse près du terme, normale.
34. Ipare 19 ans. Syphilis. Prise de sang 8 jours après l'accouchement. Fièvre.
35. IIIpare. Grossesse de 8 mois. Urines normales.
36. Ipare 19 ans. Ni albumine ni vomissements.
37. IIpare 40 ans, près du terme. Grossesse normale.
38. Ipare 23 ans, près du terme. Vomissements très fréquents.
39. Ipare 28 ans, en travail. Quelques rares vomissements au début.
40. Ipare 20 ans. Albumine de la grossesse. Enfant mort et macéré. Fièvre. Mort dans le coma le 6e jour, prise de sang la veille.
41. IVpare 24 ans. Grossesse de 4 mois. Ni vomissements ni albumine.
42. IVpare. Grossesse de 8 mois, enfant mort.
43. IVpare. Grossesse de 8 mois.
44. Ipare de 18 ans, en travail. Vomissements Albumine du travail.
45. IIpare 25 ans, en travail. Grossesse normale.
46. VIpare 32 ans. Grossesse double, albumine forte, jamais de vomissements.
47. Ipare 17 ans, en travail prématuré. Vomissements. Albumine. Enfant mort et macéré.
48. IIIpare 34 ans. Avortement 2 mois et demi. Ni vomissements ni albumine.
49. IIpare 25 ans. Avortement 3 mois. Fièvre. Vomissements au début. Prise de sang le 4e jour.
50. Ipare 16 ans et demi. Accouchement prématuré. Vomissements fréquents. Albumine.
51. Ipare 19 ans. Avortement 4 mois et demi. Prise de sang 2 jours après Ni vomissements ni albumine.
52. IIIpare 24 ans. Avortement. Nausées. Prise de sang le 10e jour.

A la suite de ces premières recherches j'ai, suivant le programme que je m'étais tracé, étudié les réactions intersexuelles du sang chez le cheval.

Les résultats de ces recherches font l'objet du mémoire suivant.

2° Les réactions intersexuelles du sang chez le cheval.

Dans un premier mémoire paru dans l'*Obstétrique* en novembre

1912 (pages 293 et suivantes) j'ai exposé en détail le résultat des recherches que j'ai poursuivies avec mon collègue et ami Le Cointe sur les réactions intersexuelles du sang chez l'homme.

Je rappellerai brièvement les idées qui ont été le point de départ de ces recherches. L'œuf joue certainement un rôle de tout premier ordre dans la production de l'intoxication gravidique et s'il a des propriétés toxiques il les doit sans aucun doute aux matières protéiques qui entrent dans sa constitution. — Or ces matières protéiques ont une double origine puisqu'elles proviennent pour une part d'une cellule mâle et pour une autre part d'une cellule maternelle.

De ces matières albuminoïdes, celles qui proviennent de la cellule maternelle, doivent avoir une structure moléculaire semblable à celles de l'organisme maternel, aussi est-il difficile de comprendre qu'elles puissent être toxiques pour ce dernier ; mais par contre on conçoit très bien que celles qui dérivent de la cellule mâle puissent différer plus ou moins des précédentes. De ce conflit d'albumines à structure chimique différente résulterait selon moi la cause première des phénomènes qui aboutissent aux diverses modalités à l'intoxication gravidique.

Mais pour donner une base à cette hypothèse, il était nécessaire vérifier si une différence biologique quelconque pouvait exister entre des albuminoïdes d'hommes et des albuminoïdes de femme. Nos recherches poursuivies avec persévérance sur le sang de 22 hommes et de 52 femmes nous ont montré que cette différence était réelle, elle se traduit par ce fait que *le sérum d'homme agglutine les hématies d'homme ou de femme trois fois plus souvent que ne le fait le sérum de femme,* exactement de 36 pour 100 des cas au lieu de 11,8 pour 100 pour le sérum de femme.

Ce premier point établi j'ai poursuivi mes recherches en étudiant cette fois le sang du cheval.

Chez cet animal, si on s'en rapporte aux traités d'obstétrique vétérinaire, il ne semble pas (pas plus d'ailleurs que dans les autres espèces animales), que les accidents de l'intoxication gravidique, s'ils existent, revêtent jamais le caractère de gravité ou d'intensité que nous leur connaissons chez la femme.

Chez les animaux il semble que la grossesse évolue toujours suivant l'heureuse expression de M. le Pr Bar, comme une symbiose harmonique homogène alors que chez l'homme elle peut devenir « dysharmonique » jusqu'à causer la mort de la mère.

A priori donc, si mon hypothèse est exacte, on doit trouver entre le sang du mâle et le sang de la femelle des différences biologiques minimes, beaucoup moins tranchées que dans l'espèce bumaine, c'est en effet ce que nous avons constaté comme on le verra plus loin.

Nous avons suivi dans notre expérimentation et point par point, la technique que j'ai décrite en détail dans mon précédent mémoire. Le sang des animaux a été prélevé à l'abattoir de Vaugirard et recueilli à sa sortie de la veine dans des flacons munis ou non de perles de verre suivant que l'on désire recueillir les globules ou le sérum séparément. La richesse du sang en fibrine crée quelques petites difficultés pour la séparation des globules, il faut surtout une agitation plus énergique et plus prolongée.

Voici les résultats de nos expérimentations qui portent sur 800 confrontations :

1° Le sérum de cheval entier agglutine avec une fréquence à peu près égale les globules rouges de cheval entier, de jument et de cheval hongre (dans 23 pour 100 des cas).

2° Le sérum de jument agglutine avec une fréquence à peu près égale les globules du cheval entier et ceux du cheval bongre. — Il paraît agglutiner un peu plus fréquemment ceux de la jument, mais en moyenne la fréquence d'agglutination est de 37 pour 100.

3° Enfin le sérum de cheval hongre agglutine avec une égale fréquence les globules rouges de cheval entier et les globules rouges de cheval hongre et avec une fréquence un peu plus grande les globules de jument (Moyenne 27 pour 100).

Tels sont les résultats pris en bloc, ils nous amèneraient si on les compare à ceux du sang humain à cette conclusion que chez le cheval (les chevaux hongres étant laissés de côté) le sérum de jument agglutine plus fréquemment que le sérum de cheval entier. C'est l'inverse de ce qui existe chez l'homme. Toutefois la diffé-

rence entre les deux n'atteint jamais l'écart considérable qui se manifeste pour le sang humain.

Mais il y a plus : *l'agglutination n'a jamais avec le sang de cheval les caractères qu'elle a avec le sang humain*. Avec le sang de l'homme l'agglutination est manifeste, absolue, elle se traduit par la formation au fond des tubes d'un petit culot de globules cohérent qui ne se laisse désagréger que par des secousses répétées, énergiques ; au contraire avec le sang de cheval l'agglutination est minime, même dans les cas les plus nets ; jamais nous n'avons observé sur les 800 confrontations que nous avons faites la formation d'un culot cohérent de globules et le moindre mouvement imprimé aux tubes suffisait à dissocier le sédiment, l'agglutination ne se traduisant que par la présence de flocons minuscules. Une agitation un peu plus prolongée, mais toujours légère, les fait disparaître complètement à tel point que si nous voulions comparer rigoureusement, les résultats de nos deux catégories de recherches en ne tenant compte que des faits identiques, nous inscririons à l'actif du sang de cheval, agglutination : néant.

On peut se demander pourquoi il existe dans l'espèce humaine entre les sérums des deux sexes des différences qui n'existent pas chez le cheval ? A cette question nous serions tentés de répondre qu'elles tiennent à ce que chez l'homme civilisé la fréquence des infections, des intoxications endogènes ou exogènes, congénitales ou acquises est considérable, elles aboutissent à modifier peu à peu le milieu intérieur dans des sens très divers suivant les individus. J'ai la conviction que si ces recherches portaient sur des races plus rapprochées de la nature, moins sujettes aux inconvénients de la civilisation les différences que j'ai constatées entre les sérums s'atténueraient considérablement. Ne semble-t-il pas d'autre part que l'intoxication gravidique soit d'autant plus rare et d'autant moins grave que l'on observe des races plus primitives ?

Mais ce ne sont là que des hypothèses encore fragiles. Leur seul intérêt est d'inciter à de nouvelles recherches que nous sommes décidés à continuer.

En résumé, les conclusions de nos recherches sur les réactions intersexuelles du sang de cheval sont les suivantes :

1° *Le sérum de cheval entier agglutine les hématies de l'espèce cheval avec une fréquence moyenne de 24 pour 100 ;*

2° *Le sérum de jument agglutine les hématies de l'espèce cheval avec une fréquence moyenne de 37 pour 100 ;*

3° *Le sérum de cheval hongre agglutine les hématies de l'espèce cheval avec une fréquence moyenne de 27 pour 100 ;*

4° *D'une manière générale les hématies de jument semblent plus prédisposées à l'agglutination que les hématies de cheval (entier ou hongre) ;*

5° *Les résultats que nous avons obtenus comparés à ceux que nous ont donnés l'étude du sang humain sont remarquables par le peu d'intensité et par suite le manque de netteté des réactions. Il y a à cet égard un contraste absolu entre les deux séries d'expérimentations.*

Les résultats expérimentaux sont consignés dans les tableaux suivants :

TABLEAU A1. — SÉRUM DE CHEVAUX ENTIERS.

NUMÉROS	AGGLUTINE			N'AGGLUTINE PAS		
	Glob. mâles	Glob. femelles.	Glob. hongres.	Glob. mâles.	Glob. femelles.	Glob. hongres.
2			5	1, 5, 6, 7	3, 4, 6, 7	3, 4
3	6			1, 2, 5, 7	3, 4, 6, 7	3, 4
4	2, 6	5, 8	5	5, 7	6, 7	3
5	6	6, 8	5	2	5, 7	3
6				2, 5, 7	5, 6, 7, 8	3, 5
7	2, 6	5, 7, 8	5	5	6	3
8				9, 10, 11	9, 10, 11, 12, 13	6, 7, 8
9	8	10			11	6, 7, 8
10		15	9, 10	8, 9, 11	10, 11, 12, 13	6, 7, 8
11	»	»	»	»	»	»
12				9, 11	12, 13, 14, 15, 16, 17	9, 10, 11
13	11, 12, 14	14, 15, 16, 17, 18	10, 11			
14	15	20		11, 12, 13, 16, 17	14, 15, 16, 17, 18, 19	10, 11
15		16, 20		11, 12, 13, 14, 16, 17	14, 15, 16, 17, 18, 19	10, 11
16				13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	12, 13
17	14, 16	17		13, 15	17, 18, 20, 21, 22	12, 13
18				16, 17, 19	20, 21, 22, 23, 24	12, 13
19		20, 23, 24	12	16, 17, 18	21, 22	13
20	21, 22, 23	25, 27, 28, 30			26, 29	14, 15
21				20, 22, 23, 24, 25	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32	14, 15
22	20, 21	27		23	25, 26, 28, 29, 30	14, 15
23				20, 21, 22	25, 26, 27, 28, 29, 30	14, 15
24	22, 23, 25, 26	29, 30, 31	15	27	32	
25			15	22, 23 24, 26, 27	29, 30, 31, 32	
26		31		24, 25, 27	32	
27	32			24, 25	31	

Tableau A2. — Sérum de chevaux entiers et globules de chevaux entiers.
Pourcentage des résultats positifs.

NUMÉROS	NOMBRE DE CONFRONTATIONS	RÉSULTATS POSITIFS	RÉSULTATS NÉGATIFS	POUR CENT DES RÉSULTATS POSITIFS
2	4	0	4	0
3	5	1	4	20
4	4	2	2	50
5	3	1	2	33
6	3	0	3	0
7	3	2	1	66
8	3	0	3	0
9	1	1	0	100
10	3	0	3	0
11	»	»	»	»
12	2	0	2	0
13	3	3	0	100
14	6	1	5	16,6
15	6	0	6	0
16	6	0	6	0
17	4	2	2	50
18	3	0	3	0
19	3	0	3	0
20	3	3	0	100
21	5	0	5	0
22	3	2	1	66
23	3	0	3	0
24	5	4	1	80
25	5	0	5	0
26	3	0	3	0
27	2	0	2	0
Totaux :	91	22	69	

Pourcentage des résultats positifs : 24 %.

TABLEAU A3. — SÉRUMS DE CHEVAUX ENTIERS ET GLOBULES DE JUMENTS.
POURCENTAGE DES RÉSULTATS POSITIFS.

NUMÉROS	NOMBRE DE CONFRONTATIONS	RÉSULTATS POSITIFS	RÉSULTATS NÉGATIFS	POUR CENT DES RÉSULTATS POSITIFS
2	4	0	4	0
3	4	0	4	0
4	4	2	2	50
5	4	2	2	50
6	4	0	4	0
7	4	3	1	66
8	4	0	4	0
9	2	1	1	50
10	5	1	4	25
11	»	»	»	»
12	6	0	6	0
13	6	6	0	100
14	7	1	6	14
15	7	2	5	28
16	8	0	8	0
17	6	1	5	16
18	5	0	5	0
19	5	3	2	60
20	6	4	2	66
21	8	0	8	0
22	6	1	5	16
23	6	0	6	0
24	4	3	1	75
25	4	0	4	0
26	2	1	1	50
27	2	1	1	50
TOTAUX :	123	32	91	

Pourcentage des résultats positifs : 26 %.

Tableau A4. — Sérums de chevaux entiers et globules de chevaux hongres.
Pourcentage des résultats positifs.

Numéros	Nombre de confrontations	Résultats positifs	Résultats négatifs	Pour cent des résultats positifs
2	3	3	2	33
3	3	0	3	0
4	2	1	1	50
5	2	1	1	50
6	2	0	2	0
7	2	1	1	50
8	3	0	3	0
9	3	0	3	0
10	4	2	2	50
11	»	»	»	»
12	3	0	3	0
13	2	2	0	100
14	2	0	2	0
15	2	0	2	0
16	2	0	2	0
17	2	0	2	0
18	2	0	2	0
19	2	1	1	50
20	2	0	2	0
21	2	0	2	0
22	2	0	2	0
23	2	0	2	0
24	1	1	0	100
25	1	1	0	100
Totaux :	51	11	40	

Pourcentage des résultats positifs : 21,5 %.

Tableau B1. — Sérum de jument.

Numéros	Agglutine — Glob. mâles.	Agglutine — Glob. femelles.	Agglutine — Glob. hongres.	N'agglutine pas — Glob. mâles.	N'agglutine pas — Glob. femelles.	N'agglutine pas — Glob. hongres
1	2	2, 5, 6		1	3, 4	2, 3, 4
2		4, 5		1, 2	1, 3, 6	2, 3, 4
3				1, 2, 5, 6, 7	4, 5, 6, 7	3, 4, 5
4	1, 2	3, 5, 6	3			4
5				1, 2	3, 4, 6	3, 4
6		3, 4, 5	5	1, 2, 5, 6, 7	7	3, 4
7	2, 6	5, 6, 8	5	5, 7		5
8				2, 5, 6, 7	5	
9	11	10, 12		8, 9, 10	11, 13	6, 7, 8
10		9	7, 8	8, 9	11	6
11	10, 11	10, 12, 13	6, 9, 10	8, 9	4	7, 8
12		14	9, 10	8, 9, 10, 11	10, 11, 13	7, 8
13	8, 9, 10, 11	10, 11, 15, 16	7, 9, 10	12	14, 17	8
14	9, 10, 11	10, 11, 12, 13, 15	11			8
15	12	16		9, 10, 11	10, 11, 12, 13, 14	7, 8, 9, 10
16			10, 11	9, 11, 12, 13, 14	12, 13, 14, 15, 17	9, 10, 11
17	13, 14, 15	13, 14	10, 11	9, 11, 12	12, 15, 16	9
18	11	14, 16, 17, 19, 20	12, 13	12, 13, 14, 15, 16, 17	15	
19	13, 14, 15, 17	17, 22		16	18, 20, 21	
20				13, 14, 15, 16, 17	17, 18, 19, 21, 22	12, 13
21	14, 16, 18, 19	22, 23, 24		17	17, 19, 20	12, 13
22	14, 16, 17, 18	19, 20, 21, 23, 24		19	17	12, 13
23	17, 18	24	12	16, 19	20, 21, 22	13
24				16, 17, 18, 19	20, 21, 22, 23	12, 13
25				20, 21, 22, 23	26, 27, 28, 29, 30	14, 15
26	21, 22, 23	25, 27, 28, 29, 30	14, 15	20		
27				20, 21	25, 26, 28	14, 15
28	»	»	»	»	»	»
29	22, 23	28	14	20, 21	25, 26, 27, 30	15
30				20, 21, 22, 23? 24, 25	25, 26, 27, 28, 29 31	14, 15
31				22, 23, 24, 25, 26, 27	29, 30, 32	15

Tableau B2. — Sérums de juments et globules de chevaux entiers. Pourcentage des résultats positifs.

NUMÉROS	NOMBRE DE CONFRONTATIONS	RÉSULTATS POSITIFS	RÉSULTATS NÉGATIFS	POUR CENT DES RÉSULTATS POSITIFS
1	2	1	1	50
2	2	0	2	0
3	5	0	5	0
4	2	2	0	100
5	2	0	2	0
6	5	0	5	0
7	4	2	2	50
8	4	0	4	0
9	4	1	3	25
10	2	0	2	0
11	4	2	2	50
12	4	0	4	0
13	5	4	1	80
14	3	3	0	100
15	4	1	3	25
16	5	0	5	0
17	6	3	3	50
18	7	1	6	14
19	5	4	1	80
20	5	0	5	0
21	5	4	1	80
22	5	4	1	80
23	4	2	2	50
24	4	0	4	0
25	4	0	4	0
26	4	3	1	75
27	2	0	2	0
28	»	»	»	»
29	4	2	2	50
30	6	0	6	0
31	6	0	6	0
32	6	4	2	64
33	4	3	1	75
34	4	0	4	0
Totaux :	79	29	50	

Pourcentage des résultats positifs : 33,3.

Tableau B3. — Sérums de juments et globules de juments. Pourcentage des résultats positifs.

NUMÉROS	NOMBRE DE CONFRONTATIONS	RÉSULTATS POSITIFS	RÉSULTATS NÉGATIFS	POUR CENT DES RÉSULTATS POSITIFS
1	5	3	2	60
2	5	2	3	40
3	4	0	4	0
4	3	3	0	100
5	3	0	3	0
6	4	3	1	75
7	3	3	0	100
8	1	0	1	0
9	4	2	2	50
10	2	1	1	50
11	4	3	1	75
12	4	1	3	25
13	6	4	2	66
14	5	5	0	100
15	6	1	5	16
16	5	0	5	0
17	5	2	3	40
18	6	5	1	80
19	5	2	3	40
20	5	0	5	0
21	6	3	3	50
22	6	5	1	80
23	4	1	3	25
24	4	0	4	0
25	5	0	5	0
26	5	5	0	100
27	3	0	3	0
28	»	»	»	»
29	5	1	4	20
30	6	0	6	0
31	3	0	3	0
32	3	3	0	100
33	2	2	0	100
34	2	2	0	100
Totaux :	139	62	77	

Pourcentage des résultats positifs : 44.

Tableau B4. — Sérums de juments et globules de chevaux hongres. Pourcentage des résultats positifs.

NUMÉROS	NOMBRE DE CONFRONTATIONS	RÉSULTATS POSITIFS	RÉSULTATS NÉGATIFS	POUR CENT DES RÉSULTATS POSITIFS
1	3	0	3	0
2	3	0	3	0
3	3	0	3	0
4	2	1	1	50
5	2	0	2	0
6	3	1	2	33
7	2	1	1	50
8	»	»	»	»
9	3	0	3	0
10	3	2	1	66
11	5	3	2	60
12	4	2	2	50
13	5	4	1	80
14	4	3	1	75
15	5	1	4	20
16	3	0	3	0
17	3	2	1	66
18	2	2	0	100
19	2	2	0	100
20	2	0	2	0
21	2	0	2	0
22	2	0	2	0
23	2	1	1	56
24	2	0	2	0
25	2	0	2	0
26	2	2	0	100
27	2	0	2	0
28	»	»	»	»
29	2	1	1	50
30	2	0	2	0
31	1	0	1	0
32	1	1	0	100
Totaux :	79	29	50	

Pourcentage des résultats positifs : 36.

TABLEAU CI. — SÉRUM DE CHEVAL HONGRE

NUMÉROS	AGGLUTINE			N'AGGLUTINE PAS		
	Glob. mixtes	Glob. de femmes.	Glob. d'hommes.	Glob. mixtes.	Glob. de femmes.	Glob. d'hommes.
1	1, 2	2, 3, 5, 6	3		1, 4	4
2	1, 2	2, 3, 5	3		1, 4	4
3	1, 2, 5, 7	3, 4, 5, 6, 7	3 ? 5 ?	6	5	4
4	2, 6, 7	4, 5, 6, 8	5	1, 5	3, 7	3
5		6		2, 5, 6, 7	5, 7, 8	3
6				8, 9	9, 10, 11	7, 8
7	10, 11	10, 12, 13	6	8, 9	11	8
8	11	10		8, 9, 10	11, 12, 13	6, 7
9		13		9, 10, 11	10, 11, 12, 14, 15	7, 8, 10
10		10	11	9, 10, 11	11, 12, 13, 14, 15	7, 8, 9
11		13		9, 11, 12, 13, 14	16, 17	
11		13		9, 11, 12, 13, 14, 15	12, 14, 15, 16, 17, 18	9, 10
12				14, 16, 17, 18, 19	17, 19, 20, 21, 22, 23, 24	13
13	19	23		14, 16, 17, 18	17, 19, 20, 21, 22, 24	12
14				20, 21	25, 26, 27, 28	15
15				21, 20, 22, 23	25, 26, 27, 28, 29, 30	14
16	25	31, 32		24, 26, 27		

Tableau C2. — Sérums de chevaux hongres et globules de chevaux entiers.
Pourcentage des résultats positifs.

NUMÉROS	NOMBRE DE CONFRONTATIONS	RÉSULTATS POSITIFS	RÉSULTATS NÉGATIFS	POUR CENT DES RÉSULTATS POSITIFS
1	2	2	0	100
2	2	2	0	100
3	5	4	1	80
4	5	3	2	60
5	4	0	4	0
6	2	0	2	0
7	4	2	2	50
8	4	1	3	25
9	3	0	3	0
10	3	0	3	0
11	6	0	6	0
12	5	0	5	0
13	5	1	4	20
14	2	0	2	0
15	4	0	4	0
16	4	1	3	25
Totaux :	60	16	44	

Pourcentage des résultats positifs : 26.

Tableau C3. — Sérums de chevaux hongres et globules de juments.
Pourcentage des résultats positifs.

NUMÉROS	NOMBRE DE CONFRONTATIONS	RÉSULTATS POSITIFS	RÉSULTATS NÉGATIFS	POUR CENT DES RÉSULTATS POSITIFS
1	6	4	2	64
2	5	3	2	60
3	6	5	1	80
4	6	4	2	64
5	4	1	3	25
6	3	0	3	0
7	4	3	1	75
8	5	2	3	40
9	6	1	5	16
10	8	1	7	12,5
11	7	1	6	14
12	7	0	7	0
13	7	1	6	14
14	4	0	4	0
15	6	0	6	0
16	2	2	0	100
Totaux :	86	28	58	

Pourcentage des résultats positifs : 32.

TABLEAU C4. — SÉRUMS DE CHEVAUX HONGRES ET GLOBULES DE CHEVAUX HONGRES.
POURCENTAGE DES RÉSULTATS POSITIFS.

NUMÉROS	NOMBRE DE CONFRONTATIONS	RÉSULTATS POSITIFS	RÉSULTATS NÉGATIFS	POUR CENT DES RÉSULTATS POSITIFS
1	2	1	1	50
2	2	1	1	50
3	3	2	1	66
4	2	1	1	50
5	1	0	1	0
6	2	0	2	0
7	2	1	1	50
8	2	0	2	0
9	3	0	3	0
10	4	1	3	25
11	2	0	2	0
12	1	0	1	0
13	1	0	1	0
14	1	0	1	0
15	1	0	1	0
16	»	»	»	»
TOTAUX :	29	7	22	

Pourcentage des résultats positifs : 24.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

Pourcentage des réactions positives.

	GLOBULES DE CHEVAL ENTIER pour 100	GLOBULES DE JUMENT pour 100	GLOBULES DE CHEVAL HONGRE pour 100	MOYENNES pour 100
Sérum de cheval entier.	24	26	21,5	23
Sérum de jument.	33,3	44	36	37
Sérum de cheval hongre.	26	32	24	27
Moyennes..	27	34	27	

Tableau schématique résumant les phénomènes d'agglutinations intersexuelles dans l'espèce humaine et chez le cheval

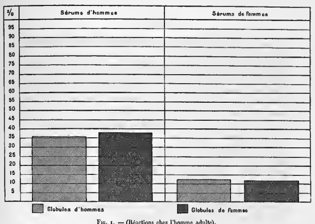


Fig. 1. — (Réactions chez l'homme adulte).

%
Sérums de Chevaux entiers
Sérums de Juments
Sérums de Chevaux hongres
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
Glob de Chevaux entiers
Glob de Juments
Glob de Chevaux hongres

Fig. 2. — (Réactions chez le cheval.)

Dans ces deux figures la hauteur des colonnes est proportionnelle au pourcentage des agglutinations. — Leur épaisseur est en rapport approximatif avec l'intensité des réactions, dont le contraste est en réalité beaucoup plus marqué que ce schéma ne tendrait à le faire supposer.

Les conséquences générales qui se déduisent de mes recherches biologiques sont d'abord :

Des faits expérimentaux d'où il résulte que, *a*) chez le cheval, comme chez l'homme il existe des différences sexuelles appréciables des sérums de provenance mâle ou femelle à l'égard du phénomène de l'agglutination ; *b*) ces différences sont beaucoup plus marquées dans l'espèce humaine que dans l'espèce chevaline et de plus les réactions sont toujours minimes chez le cheval tandis qu'elles sont très intenses chez l'homme.

L'interprétation de ces faits reste encore, je le reconnais, très hypothétique, je les considère comme de nature à confirmer la théorie que j'ai émise plus haut à savoir que l'intoxication gravidique peut résulter d'un conflit entre les albumines paternelles et les albumines maternelles, la possibilité de ce conflit est démontrée me semble-t-il par la différence des réactions biologiques que ces albumines manifestent dans certaines conditions.

Il est possible que la cause de ces différences résulte pour une part, des diverses infections et intoxications exogènes ou endogènes auxquelles aucun de nous n'échappe, au moins à partir de sa naissance, et qui modifient nos humeurs en des sens très différents.

Cette théorie, que je crois absolument neuve, de l'intoxication gravidique, peut en éclaircir le point de départ, la cause première, elle n'a point la prétention d'être exclusive et il est facile de concevoir que si elle nous donne en quelque sorte la clef de l'attaque toxique, elle laisse une large place à côté d'elle aux théories basées sur le fléchissement ou la perversion des moyens de défense de l'organisme, telle que la théorie de l'hépato-toxémie ou des insuffisances endocriniennes.

d) ***Physiologie normale et pathologique de la grossesse.***

Au cours de mes recherches sur les intoxications de la grossesse, j'ai eu la curiosité de rechercher ce que pourrait donner l'étude comparative de l'urée du sérum et de l'urée de l'urine dosée dans des échantillons recueillis pendant le même laps de temps chez la

même femme, selon la méthode imaginée par Ambard, méthode qui a donné des résultats si intéressants au point de vue de la pathologie du rein. — Ces recherches ont fait l'objet du mémoire suivant paru dans les *Annales de gynécologie et d'obstrétrique* d'octobre 1912.

La constante urémique chez la femme enceinte.

En dépit des travaux innombrables qui ont paru dans ces dernières années sur la thérapeutique de l'éclampsie, il faut bien reconnaître que le plus efficace de tous les traitements est encore le régime lacté institué en temps utile.

La recherche de l'albumine est en pratique le guide le plus sûr que nous ayons pour juger de l'opportunité du régime lacté chez une femme enceinte ; mais nous savons tous que d'une part albuminurie n'est pas toujours synonyme d'éclampsie ou tout au moins d'intoxication et M. Wallich notamment nous a appris à connaître les albuminuries de la grossesse liées à l'infection des voies urinaires. D'autre part, on ne compte plus les cas dans lesquels les crises d'éclsmpsie ont fait leur apparition en dépit d'une surveillance constante des urines et de l'absence toujours constatée d'albumine.

Il serait donc désirable d'avoir à sa disposition un procédé qui permette à toute époque de la grossesse, du travail ou des suites de couches de se faire une idée précise de la valeur fonctionnelle du rein, car si la lésion rénale n'est qu'un accessoire dans l'état d'éclsmpsisme, il n'en est pas moins vrai que la perfection de la filtration rénale est la meilleure sauvegarde contre la redoutable attsque éclamptique.

Il existe bien des procédés destinés à apprécier cette valeur fonctionnelle du rein, le bleu de méthylène notamment, mais il semble qu'à l'heure actuelle nous puissions avoir des renseignements autrement précis sans plus de difficultés par la recherche de l'élimination uréique, appréciée suivant la méthode imaginée par Ambard

et plus connue sous le nom de « Constante urémique d'Ambard » ; on sait en quoi elle consiste : on recueille les urines pendant un temps exactement déterminé, 30 minutes par exemple, soit par miction volontaire, soit ce qui est plus précis par cathétérisme ; pendant le même laps de temps on ponctionne une veine du coude de façon à recueillir une certaine quantité de sang dont on prélèvera le sérum, puis on fait le dosage de l'urée dans l'urine et dans le sérum. Ambard après de nombreuses recherches expérimentales et un grand nombre d'observations a remarqué que la concentration de l'urée dans le sang varie comme le carré de la concentration de l'urée dans l'urine, si l'on désigne par Ur la concentration de l'urée dans le sang, par D, la concentration de l'urée dans l'urine par les indices *a*, *b*, *c*, etc., les échantillons recueillis à des intervalles différents, on constate que l'on peut toujours écrire :

$$\frac{Ur^2}{Ur_a^2} = \frac{D}{Da} \qquad \frac{Ur_a^2}{Ur_b^2} = \frac{Da}{Db} = \text{etc.}$$

D'où l'on déduit : $\frac{Ur_a}{Da} = \frac{Ur_b}{Db} =$ etc. $=$ Constante pour un même sujet.

Cette constante est désignée par la lettre K.

La formule dont se sert Ambard est la suivante :

$$K = \frac{Ur}{\sqrt{D \times \frac{70}{P} \times \sqrt{\frac{C}{25}}}}$$

dans laquelle Ur désigne le taux de l'urée dans le sérum par litre. D le débit uréique par litre pendant la durée de la prise d'urine. P le poids moyen du sujet. C la concentration de l'urée dans l'urine par litre, le poid est rapporté à un poids moyen de 70 kilogrammes, d'où le rapport $\frac{70}{P}$.

La concentration uréique est rapportée à une concentration moyenne de 25 grammes par litre, d'où le rapport $\frac{C}{25}$.

L'urée est dosée à l'uréomètre à mercure d'Yvon à l'aide d'hypobromite de soude. Le sérum est préalablement déféqué par l'acide trichloracétique suivant la technique indiquée récemment par Carrion dans la *Presse médicale* du 8 juin 1912.

L'étude de la constante d'Ambard telle qu'elle vient d'être définie chez des individus normaux montre qu'elle oscille généralement autour de 0,065, mais chez les individus dont le rein est malade elle peut atteindre et dépasser l'unité. Elle s'abaisse au contraire beaucoup lorsque le rein fonctionne avec suractivité.

Nous avons recherché la constante d'Ambard chez 24 parturientes : chez 4 d'entre elles sa valeur était fort au-dessous de la valeur moyenne, descendant dans 2 cas jusqu'à 0,015 et 0,017, correspondant par conséquent à une activité rénale intense.

Chez 10 d'entre elles elle était à peu près conforme à la moyenne, variant entre 0,04 et 0,079.

Dans 4 cas elle s'était élevée fort au-dessus de la moyenne et l'analyse de 3 de ces cas est intéressante.

Dans un premier cas elle s'élevait à 0,850, indiquant par conséquent une très mauvaise élimination. Il s'agit d'une primipare de 24 ans, enceinte de 8 mois environ, qui est entrée à Beaujon ayant eu 3 crises d'éclampsie. Sous l'influence du traitement classique sans saignée, l'état de la malade s'était rapidement amélioré sans que le fœtus succombe; la constante a été prise le 18 juin, alors que la crise d'éclampsie remontait au 25 mai. Elle présentait encore 50 centigrammes d'albumine dans les urines au tube d'Esbach. — Il est bien évident que chez une telle malade le régime lacté doit être poursuivi dans toute sa rigueur jusqu'à la fin de la grossesse.

La deuxième malade est également une albuminurique, mais cette albuminurie est liée en partie au moins à l'infection vésicale. La recherche de la constante uréique nous permet d'affirmer que cette albuminurie est due pour une partie aussi à de l'intoxication, car son coefficient atteint 0,106.

Une troisième malade à coefficient élevé atteint 0,104. C'est une

multipare de 28 ans qui a eu des urines normales et qui n'a aucun trouble apparent imputable à l'éclampsie, mais chez laquelle pourtant le régime alimentaire est à surveiller.

Une quatrième enfin avait un coefficient de 0,896, elle était dans le coma au moment de la prise de sang après avoir eu des crises convulsives pendant des suites de couche fébriles, elle est morte le lendemain.

Les femmes 18 et 21 sont en état de rétention : le 18 a des urines albumineuses, la réaction de Wassermann est négative ; le 21 a des urines normales ; chez toutes deux la perméabilité rénale est actuellement bonne.

L'ensemble des cas que nous venons de publier est encore évidemment trop restreint pour qu'il soit permis d'en tirer des conclusions fermes, mais étant donnés les résultats si intéressants qu'a donnés à Ambard, à Heitz-Boyer, à Chevassu la recherche de la constante urémique chez les urinaires, il est permis de supposer que son étude mériterait d'être poursuivie avec persévérance chez les parturientes et que la thérapeutique préventive, la seule vraiment efficace, y trouverait des indications intéressantes.

Dans le tableau ci-après nous avons inscrit à côté de la valeur de K le chiffre exprimant la quantité d'urée dans un litre de sérum ; par la comparaison de ces deux nombres on verra que la teneur du sérum en urée est à elle seule un indice insuffisant pour apprécier le degré de perméabilité du rein. Comparez, par exemple, les chiffres des observations 1 et 6, 7.

Ces recherches confirment en outre ce fait qui paraît de plus en plus admis à l'heure actuelle, à savoir que s'il n'y a pas de rein gravidique anatomiquement parlant dans la grossesse normale, il n'y en a pas non plus au point de vue fonctionnel. Le rein de la femme enceinte normale est un rein dont l'excrétion est absolument normale peut-être même meilleure qu'en dehors de la gestation.

VARIATIONS DE LA VALEUR DE K (CONSTANTE URÉMIQUE) AU COURS DE LA GROSSESSE.

NUMÉROS	NOMS	PARITÉ	URÉE du SÉRUM	K	AGE de la GROSSESSE	OBSERVATIONS
1	Marthe CH..	1	0,408	0,850	8 mois	Albuminurique éclamptique.
2	Gabrielle F.	1	?	»	3	
3	Isabelle F.	1	0,512	0,106	7	
4	Thérèse M..	3	0,205	0,049	9	
5	Alice F..	1	0,153	0,023	9	
6	Léontine L..	4	0,410	0,045	9	
7	Virginie L..	1	0,460	0,069	9	
8	Emilie M.	1	0,205	0,082	8	
9	Renée S.	1	0,204	0,026	6	
10	Eugénie M..	3	0,256	0,104	8	Urines normales.
11	Louise B.	2	0,051	0,023	7	
12	— CH..	2	0,153	0,057	T (1)	
13	— L.	1	0,051	0,060	T	
14	— G.	2	0,205	0,065	9 mois	
15	Joséphine C.	2	0,153	0,050	8	
16	Julia G..	2	0,308	0,079	6	
17	Marie M.	2	0,205	0,031	8	
18	Berthe G.	1	0,051	0,017	8	Urine albumineuse, enfant mort.
19	Jeanne C.	2	0,076	0,041	7	
20	Marguerite B..	4	0,051	0,015	8	
21	Berthe K.	4	0,153	0,060	8	Enfant mort.
22	Joséphine U.	1	1,434	0,896	accouchée depuis 8 jours.	Morte dans le coma.
23	Thérèse R..	2	0,256	0,061		
24	Victorina H.	2	0,204	0,041		

(1) T = début du travail.

e) ***De l'anesthésie générale en obstétrique par le chlorure d'éthyle pur*** (*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie,* du 4 mai 1902, en collaboration avec le Dr LEPAGE).

Les propriétés anesthésiques du bichlorure d'éthylidène $C_2H_3Cl_2$) ont été signalées pour la première fois par Soulier et Briau en 1896.

Le chlorure d'éthyle (C_2H_5Cl) a été utilisé cliniquement pour la première fois par Von Hacker (Insbrück) en 1897.

Son emploi s'est rapidement vulgarisé et il était couramment employé en chirurgie, lors de nos premières recherches en 1902.

La rapidité de l'anesthésie et celle du réveil, l'inocuité du chlorure d'éthyle, la facilité de son emploi nous engagèrent à l'essayer dans la pratique obstétricale.

Notre travail relate 14 observations concernant 6 périnéorraphies.

2 curages digitaux ;

1 délivrance artificielle ;

2 applications de forceps ;

1 application de forceps suivie de restauration périnéale ;

1 extraction de siège (mode des fesses) suivi de restauration périnéale ;

1 incision d'abcès du sein.

L'analyse de ces observations nous permettait d'adopter les conclusions suivantes :

A) **Avantages du chlorure d'étyle.**

1° Administration facile.

2° Anesthésie obtenue en 60 secondes au maximum pouvant durer 4 minutes sans renouveler la dose d'anesthésique (10 centimètres cubes en une fois).

3° Réveil très rapide sans céphalalgie et la plupart du temps sans vomissements.

B) **Indications du chlorure d'éthyle.**

1° Pendant l'accouchement :

Forceps, versions, extractions de siège.

2° Pendant la délivrance ;

Délivrance artificielle.

3° Après la délivrance : périnéorraphie.

4° Pendant la grossesse pour compléter ou pratiquer un examen difficile nécessitant des explorations douloureuses (viciations pelviennes par exemple).

Recherches personnelles poursuivies depuis la publication du travail ci-dessus au sujet de l'emploi du chlorure d'éthyle en obstétrique.

A. — Auto-expérimentation.

Je me suis soumis deux fois à cette anesthésie, une fois dans un but expérimental un autre fois par nécessité (incision d'un panaris).

Dix centimètres cubes de chlorure d'éthyle étant versés sur un mouchoir épais, j'appliquai moi-même ce mouchoir étroitement sur le nez et la bouche en ayant soin de ne point laisser passer d'air sous les bords du mouchoir. Les trois premières inspirations sont aisées, nullement désagréables, pas de sensation pénible d'étouffement ; dès la quatrième ou cinquième inspiration, on se sent pris d'une sorte de vertige et rapidement la conscience disparaît d'une façon complète. Le réveil survient rapidement comme au sortir d'un rêve. Si on prend soin de rester étendu quelques minutes il n'y a ni vertiges, ni céphalalgie, ni nausées.

B. — Technique de l'anesthésie.

Il faut avoir :

Un mouchoir épais ou une compresse de toile pliée plusieurs fois.

Une pince à langue.

Un ouvre-bouche.

Un carré de taffetas gommé et utile, mais non indispensable, pour recouvrir la surface du mouchoir, il s'oppose à l'évaporation trop rapide du chlorure d'éthyle très volatil.

Le chlorure d'éthyle existe actuellement dans le commerce con-

tenu dans des tubes de verre ou de métal présentant un orifice très étroit et pouvant donner soit un petit jet pour anesthésie locale, soit un gros jet débitant environ 10 centimètres cubes en 4 ou 5 secondes. Il faut choisir des tubes à gros jet. La capacité de ces tubes est variable, il est plus commode d'utiliser des tubes de 50 centimètres cubes environ et de préférence gradués, on sait ainsi exactement la quantité de chlorure d'éthyle employée.

Il est utile de rassurer le malade, de lui apprendre à bien respirer, librement d'abord, puis avec la compresse sèche bien appliquée sur les narines et sur la bouche. A ce moment on peut en outre recouvrir le mouchoir du taffetas gommé.

Pour commencer l'anesthésie on pulvérise d'abord une petite quantité de chlorure d'éthyle à la surface de la compresse maintenue en place, puis, quand la patiente a fait deux ou trois inspirations on pulvérise d'un seul coup environ dix centimètres cubes. Si la respiration continue régulièrement on ne bouge pas la compresse de place. Si la malade retient sa respiration, est indocile, se débat, il y a avantage à soulever la compresse un moment pour la réappliquer dès que la respiration se rétablit régulièrement.

En une minute, pourvu que les inspirations se soient régulièrement succédées, l'anesthésie est complète.

C. — Marche et conduite de l'anesthésie.

Dix centimètres cubes de chlorure d'éthyle procurent en moyenne un sommeil de 3 à 4 minutes de durée. Si l'on veut prolonger plus longtemps l'anesthésie ; il suffit de pulvériser de minute en minute environ 5 centimètres cubes du produit.

Pendant l'anesthésie, le pouls est régulier, le visage garde sa coloration normale, mais la résolution musculaire n'est jamais complète ; les patientes ont de la contracture plus ou moins marquée des membres et fréquement du trismus. Ce trismus joint à la chute de la langue en arrière peut entraver la respiration et donner lieu à une asphyxie menaçante, d'où la nécessité d'avoir tou-

jours un ouvre-bouche et une pince à langue à portée de la main.

Le réveil a lieu deux ou trois minutes après la cessation des inhalations. Si l'on s'est servi d'une dose unique de 10 centimètres cubes, il n'y a ni céphalalgie, ni vertiges, ni vomisssements. Si la dose employée a été plus forte, l'anesthésie plus prolongée, les vomissements deviennent presque la règle mais ils cessent très rapidement. Il peut y avoir également un peu de vertige durant quelques minutes. Il n'y a pas de céphalalgie.

D. — Accidents de l'anesthésie.

Nous ne connaissons aucun cas de mort attribuable au chlorure d'éthyle.

Nous n'avons jamais observé de syncope cardiaque.

En revanche, trois fois nous avons observé des arrêts de la respiration avec asphyxie menaçante dus dans tous les cas à un défaut de surveillance et à l'administration peut-être trop copieuse de l'anesthésique. Cet accident peut être aisément évité en observant la coloration du visage qui ne doit pas devenir violacé et en surveillant le rythme respiratoire.

Deux fois nous avons dû employer la respiration artificielle, après avoir écarté de force les mâchoires serrées et attiré la langue au dehors. Quatre ou cinq mouvements respiratoires ont suffi chaque fois à ramener la respiration normale.

Dans le 3e cas l'ouverture forcée de la bouche et la traction de la langue au dehors ont suffi.

Dans ces trois cas le réveil n'a présenté aucune particularité.

E. — Indications obstétricales de l'anesthésie au chlorure d'éthyle.

1° *Pendant la grossesse :*

Exploration du bassin et des organes pelviens.

2° *Pendant l'accouchement :*

Pour pratiquer le toucher manuel;

Pour toutes les interventions douloureuses, ne nécessitant pas une résolution musculaire absolue.

3° *Pendant la délivrance :*

Curage digital;

Exploration intra-utérine;

Délivrance artificielle.

4° *Après la délivrance :*

Restaurations de toutes sortes du col, du périnée, etc.

5° *Suites de couches :*

Curettage, incisions d'abcès du sein, etc.

F. — Parallèle entre le chlorure d'éthyle, l'éther, le chloroforme.

Chloroforme. — Sommeil obtenu en 7 à 8 minutes environ. Résolution musculaire complète, mais dangers de syncope surtout chez les hémorragiques. Vomissements consécutifs intenses et prolongés. Choc.

Éther. — Sommeil obtenu en 4 à 5 minutes. Anesthésie très désagréable pour le patient. Résolution musculaire complète. Dangers de syncope moindres. Irrite la muqueuse bronchique. Vomissements moins persistants qu'avec le chloroforme.

Chlorure d'éthyle. — Sommeil obtenu en une minute. Résolution musculaire souvent imparfaite. Pas de syncopes mortelles signalées jusqu'ici, pas le moindre choc. Possibilité d'alimenter les malades deux heures en plus après le réveil.

G. — Avantages particuliers du chlorure d'éthyle.

Inocuité absolue chez les hémorragiques même graves, possibilité d'obtenir un réveil très rapide suivi de nouvelles anesthésies et

de nouveaux réveils au gré de l'opérateur et en très court espace de temps.

Possibilité de lui substituer à un moment quelconque l'anesthésie au chloroforme ou à l'éther, si l'on prévoit une intervention longue ou nécessitant une résolution musculaire absolue.

Possibilité enfin de confier l'anesthésie à un aide même peu expérimenté en s'astreignant seulement à écouter le malade respirer.

On pourrait objecter que le chlorure d'éthyle ne présente aucun avantage sur le bromure d'éthyle préconisé depuis longtemps déjà en obstétrique, en réalité il lui est de beaucoup supérieur car à la suite de l'emploi du bromure d'éthyle on a signalé de l'ictère, une odeur alliacée de l'haleine persistant plusieurs heures et surtout des cas de mort assez nombreux. Dans l'anesthésie au bromure d'éthyle le facies prend une coloration violacée très foncée. Cela ne se produit pas dans l'anesthésie au chlorure d'éthyle quand elle est bien dirigée.

II. — Contre-indications.

Le chlorure d'éthyle employé à dose élevée peut donner lieu à des mouvements convulsifs plus ou moins intenses et étendus, parfois épileptiformes. La prudence nous semble donc contre-indiquer son emploi chez les convulsives : éclamptiques, urémiques, épileptiques, en imminence de crise, bien que nous n'ayons aucune observation venant fortifier ou infirmer cette hypothèse.

Observ. — Depuis le mois de novembre 1901, époque de notre entrée en fonctions, jusqu'au 1er mars 1907, nous avons noté l'emploi de l'anesthésie au chlorure d'éthyle, 41 fois à la maternité de Beaujon (Le mode d'anesthésie a été appliqué beaucoup plus souvent encore, mais il n'en a pas été fait mention sur toutes les observations).

Ces 41 observations se résument ainsi :

1° Opérations simples (36).

16 applications de forceps.
2 versions.

1 opération de Porro.
15 curages ou curages digitaux.
1 extraction de siège.
1 restauration du périnée.

2° Opérations multiples (5).

Année 1906. — Accouchement n° 854 : forceps, délivrance artificielle, périnéorragie.

N° 1098 : tentative de forceps, basiotripsie, délivrance artificielle.

N° 1177 : forceps, périnéorragie.

N° 1424 : version interne, forceps sur la tête dernière.

Année 1907. — Accouchement n° 169 : forceps, délivrance artificielle, restauration du périnée.

On pourra remarquer le nombre restreint d'extraction de sièges et de délivrances artificielles mentionnées ci-dessus. La raison en est que ces interventions simples sont en général exécutées sous la direction et la responsabilité de Mme la sage-femme en chef et par suite sans anesthésie.

Depuis l'année 1907 ce mode d'anesthésie n'est même plus mentionné dans les observations, il fait partie de la pratique courante à la maternité de Beaujon.

Deux thèses ont été consacrées au chlorure d'éthyle en obstétrique, celle d'Aurenche, Lyon, 1904-1905, et Maurette, Toulouse, 1902-1903.

II. — RECHERCHES PERSONNELLES

SUR DES SUJETS ANTÉRIEUREMENT PUBLIÉS

a) Le signe d'Arnoux dans la grossesse gémellaire.
b) Diagnostic des circulaires du cordon pendant la grossesse.

a) Le signe d'Arnoux dans la grossesse gémellaire.

Société obstétricale de France, 5 octobre 1911.

Lorsqu'on lit dans les classiques ce qui est écrit concernant l'auscultation dans la grossesse double on voit qu'ils mentionnent deux signes stéthoscopiques. L'un a une valeur de probabilité, il consiste dans la constatation de deux foyers nettement distincts et trop éloignés l'un de l'autre pour ne pouvoir vraisemblablement appartenir qu'à deux fœtus. L'autre a une valeur de certitude, mais il nécessite l'intervention simultanée de deux observateurs auscultant chacun l'un des deux foyers dans le même laps de temps ; si les deux foyers émanent de deux cœurs distincts, le nombre des battements dans le même intervalle de temps est différent, sauf dans le cas où les deux cœurs seraient rigoureusement isochrones, mais dans ce cas en réitérant l'expérience on ne risque pas de se laisser prendre à cette coïncidence exceptionnelle.

Nous ne voulons pas nier l'importance de ce dernier signe, cependant il faut bien reconnaître qu'il est difficile à rechercher, d'autre part la nécessité de deux observateurs constitue à elle seule une grosse difficulté, au moins dans la pratique courante.

Aussi pensons-nous intéressant de propager la connaissance d'un

troisième signe qui, lui, est pathognomonique, mais qui malheureusement ne se rencontre pas dans tous les cas.

Ce signe a été publié pour la première fois, croyons-nous, par le Dr Arnoux (de Paris) à la séance de la *Société médicale du VIIIe arrondissement* (bulletin du 20 septembre 1908), aussi nous paraît-il absolument légitime de l'appeler signe d'Arnoux. La lecture de sa communication nous a d'autant plus intéressé qu'avant sa publication nous avions constaté à plusieurs reprises son existence et son importance dont nous avions l'habitude de faire part aux élèves sages-femmes de la clinique Beaujon.

Il consiste dans la perception simultanée, par le même observateur, au même foyer, des cœurs des deux fœtus. Comme ceux-ci ne battent jamais d'une façon absolument synchrone, il en résulte que tantôt les bruits cardiaques sont rigoureusement superposés et donnent à l'oreille l'impression d'un cœur unique, tandis qu'à d'autres moments ils se dissocient et l'oreille perçoit plus ou moins nettement un rythme à quatre battements. Une comparaison empruntée à la communication même du Dr Arnoux fera mieux comprendre ce qui se passe alors : les deux cœurs produisent une sensation analogue à celles que peuvent donner deux chevaux attelés côte à côte et trottant ; lorsque les sabots frappent le sol simultanément on dirait que le son émane d'un seul animal, mais le pas des deux bêtes étant toujours un peu inégal les bruits se dissocient et on en perçoit quatre là où on n'en percevait précédemment que deux dans le même temps. Généralement les périodes de fusion et de dissociation alternent assez régulièrement.

Pour que le signe d'Arnoux existe, il faut évidemment que certaines conditions acoustiques existent, notamment une proximité assez grande des deux foyers, ou tout au moins le chevauchement de leurs zones de propagation. Il faut souvent pour le rencontrer explorer méthodiquement au stéthoscope toute la surface accessible de l'utérus et lorsqu'on a trouvé deux foyers différents on explorera particulièrement la zone comprise entre les deux en se tenant à distance telle de l'une et de l'autre qu'ils arrivent à l'oreille avec une intensité sensiblement égale ; quand il ne paraît exister au pre-

mier abord qu'un seul foyer il convient cependant d'ausculter attentivement toute son aire et on trouvera parfois les bruits sous-jacents du deuxième cœur.

D'après notre expérience personnelle le signe d'Arnoux se rencontrerait à peu près une fois sur trois mais peut-être en répétant à différentes reprises l'auscultation au cours de la grossesse, arriverait-on à le trouver plus souvent. Il est évident qu'il ne saurait avoir la prétention de se substituer au palper, il est non moins évident qu'il est assez difficile à percevoir et nécessite une oreille habituée à l'auscultation obstétricale mais il peut rendre service quand le palper reste indécis. Pour toutes ces raisons il nous semble que ce signe mérite de prendre place à côté de ceux que nous connaissons. Les signes pathognomoniques sont assez rares pour ne pas dédaigner ceux que l'observation nous dévoile, fussent-ils inconstants et de recherche délicate.

b) **Diagnostic des circulaires du cordon pendant la grossesse.**

Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris : Séance du 13 janvier 1913.

Le circulaire du cordon peut être parfois soupçonné au cours du travail, mais il ne nous semble pas qu'on ait cherché à le reconnaître dans le cours de la grossesse. Quelques traités d'accouchements récents indiquent bien que dans certains cas on a pu reconnaître, par le palper, la présence du cordon autour du cou de l'enfant, mais aucun d'eux ne donne comme possible la recherche systématique de cette anomalie.

Dans un cas que j'ai observé récemment à Beaujon, j'ai pu faire ce diagnostic chez une femme qui était près du terme, en me basant sur ce fait que lorsqu'on appuyait sur la région latérale du cou du fœtus, l'auscultation simultanée du cœur fœtal permettait de constater un arrêt brusque des battements cardiaques dont la fréquence tombait à 1 toutes les 2 secondes à peu près, pour reprendre rapidement leur rythme habituel dès que la pression cessait.

Cette femme présentait un certain nombre de conditions favo-

rables pour cette recherche : Parois abdominale et utérine minces, peu de liquide, tête non engagée. L'accouchement, survenu quelques jours après, est venu confirmer pleinement le diagnostic porté.

Instruit par ce premier cas, j'ai poursuivi mes recherches, mais n'ai pas trouvé de nouveau cas semblable. J'ai pu cependant constater que la pression exercée sur le cou du fœtus entraîne toujours un ralentissement des bruits du cœur. Mais pour que ce ralentissement ait de la valeur, il faut qu'il soit considérable comme celui que j'ai mentionné plus haut.

J'ajouterai à cette communication que depuis lors j'ai pu à deux reprises différentes refaire ce diagnostic en utilisant le même procédé. J'insiste sur ce point que je ne pratique pas l'auscultation du cordon mais celle du cœur fœtal au lieu d'élection pendant que simultanément je comprime avec deux doigts bien à plat la région postéro-latérale du cou du fœtus. Cette compression digitale est facile à réaliser chez la plupart des femmes et en général toutes les fois que la présentation est nettement appréciable par le palper et que l'on sent bien le sillon du cou.

III. — PUBLICATIONS DIVERSES

A. — PATHOLOGIE DE LA GROSSESSE

a) Présentation d'un placenta bordé (*Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiâtrie*. Séance du 12 mars 1902; en collaboration avec M. le Dr Lepage).
b) Corps étranger de l'utérus gravide.
c) Perforations gangreneuses abortives de l'utérus gravide.
d) Manœuvres abortives chez des femmes non enceintes.
e) Rupture spontanée de la rate au cours de la grossesse. Mort.

a) Présentation d'un placenta bordé.

Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiâtrie, 12 mars 1902.
(En collaboration avec le Dr Lepage).

Cette pièce provenait d'une femme de 22 ans, secondipare, ayant pour sa première grossesse fait une expulsion prématurée à deux mois. La deuxième grossesse commence vers le mois d'octobre 1901. En novembre léger écoulement sanguin par la vulve, durée 15 jours. Mouvements actifs en février. Vers le 8 mars cette femme perd une certaine quantité de liquide d'abord sanguinolent, puis incolore; huit jours après, l'écoulement est de nouveau teinté de sang ; ces pertes s'accompagnent de douleurs abdominales assez vives.

Le 21 mars, le travail se déclare et se termine le 8 avril par l'expulsion d'une fille vivante de 900 grammes, précédée par l'expulsion d'un caillot assez volumineux, délivrance par expression.

Le placenta pèse 300 grammes, est irrégulier et présente une

forme allongée ; ses plus grandes dimensions sont de 19 centimètres et de 10 centimètres et demi. Le cordon s'insère sur le bord du placenta du côté de la partie étroite des membranes qui mesurent 7 centimètres : du côté opposé elles mesurent 15 centimètres.

Au niveau des extrémités du grand diamètre du placenta examiné par sa face fœtale, on constate que cette surface est dépourvue de membranes sur une hauteur de 4 centimètres. La base de cette surface dénudée, mesure 8 centimètres et demi. L'extrémité opposé du même diamètre du placenta est aussi dépourvue de membranes sur une hauteur moindre, de 2 centimètres environ.

Sur le bord opposé à l'insertion du cordon, la surface fœtale du placenta est également à nu sur une largeur de 1 centimètre environ.

En pénétrant avec la main dans la cavité de l'œuf, c'est-à-dire en soulevant les membranes avec la face dorsale de la main, on constate que le chorion est légèrement tendu entre les deux extrémités de l'insertion des membranes sur le placenta, de même en cherchant à amener au contact les deux lèvres de la déchirure des membranes on n'arrive à les affronter qu'en soulevant la portion du placenta adhérente aux membranes.

Ce qui fait l'intérêt de cette présentation c'est l'aspect étriqué des membranes, on peut se demander si ce défaut d'étoffe n'a pas été la cause de l'expulsion prématurée de l'œuf et s'il ne faut pas voir dans ce cas un acheminement vers les cas de fœtus extra-membraneux.

b) Introduction involontaire (?) d'un corps étranger dans la cavité utérine au début d'une grossesse, continuation de la grossesse jusqu'au 5e mois. Expulsion d'un œuf complet, puis du corps étranger. *Post partum* normal.

(En collaboration avec MM. Dujarrier et Le Cointe.)

Si nous en jugeons par les quelques recherches auxquelles nous nous sommes livrés, les observations de corps étrangers de l'utérus

ayant pénétré et séjourné dans cet organe au début de la grossesse en permettant l'évolution ultérieure de cette grossesse pendant plusieurs mois ne sont certainement pas très nombreuses, celle que nous publions aujourd'hui n'en n'est que plus intéressante.

Il s'agit d'une secondipare de 22 ans, Émilienne H..., qui a été admise le 19 août 1912 à l'hôpital Beaujon (salle Laugier) pour de petites hémorragies utérines.

Ses antécédents héréditaires ou personnels ne présentent rien de particulier. Sa première grossesse s'est terminée vers le huitième mois par la naissance d'une fille vivante, bien portante, élevée au sein maternel jusqu'à l'âge de 9 mois.



Fig. 3. — Corps étranger dans la cavité utérine.

Pour la grossesse actuelle les dernières règles datent du début d'avril 1912. En mai, à la date correspondant à peu près à ses règles, il se produit un écoulement sanguin plus important que d'habitude, intermittent, et qui se prolonge tout le mois.

Inquiète et affaiblie, elle va consulter un médecin qui fait le diagnostic de métrite, prescrit l'application d'ovules, de tampons d'ouate imbibés d'un liquide antiseptique et des injections vaginales au permanganate de potasse.

Vers le début de juin, voulant, dit-elle, retirer le tamponnement introduit la veille par elle et n'arrivant pas à le faire avec le doigt, elle s'arme d'une épingle à cheveux qu'elle façonne grossièrement en forme de crochet; cet instrument de fortune est introduit d'abord dans le vagin, mais comme elle ne rencontre pas le tampon, elle le pousse plus avant et sent à un moment donné que le crochet semble tenir dans la profondeur, n'osant plus tirer elle abandonne l'épingle qui disparaît pour ne plus reparaître.

A partir de ce moment, il continue à se produire de petits écoulements sanguins persistants, durant 1 ou 2 jours non accompagnés de douleurs, et, en raison de la persistance de ces symptômes la femme se décide à venir à l'hôpital. Elle est vue à ce moment par M. Dujarrier qui prescrit le repos au lit, des injections vaginales chaudes et fait faire une radiographie.

Sur le cliché (v. la fig.), on distingue parfaitement l'épingle formant une anse à branches inégales située à droite du plan sagittal, la partie fermée de l'anse se trouve presque sur la ligne médiane et en face de la base du sacrum, tandis que la longue branche descend en bas et à droite atteignant la grande échancrure sciatique. A la demande de M. Dujarrier, j'examine la malade avec mon collègue et ami Le Cointe, et nous constatons de la façon la plus nette l'existence d'une grossesse de 4 mois environ; on perçoit les mouvements actifs et les bruits du cœur fœtal : rien de perceptible dans la région de l'utérus où siège l'épingle. Pendant 22 jours cette femme reste ainsi en observation, elle ne perd plus de sang, n'a ni fièvre, ni contractions utérines, ni douleurs abdominales.

Le 10 septembre à 5 heures, apparition de contractions utérines douloureuses; la patiente est transférée à la Maternité où elle expulse à 10 heures un œuf complet du poids de 1 130 grammes. L'enfant est vivant, il fait quelques inspirations et meurt.

Immédiatement après l'expulsion de l'œuf l'épingle à cheveux apparaît à la vulve, pointe en avant, déformée ainsi que l'avaient indiqué la femme et la radiographie. L'examen minutieux de l'œuf ne permet de constater sur lui aucune trace du corps étranger avec lequel il a été en contact. Les suites de cette expulsion ont été absolument normales; la femme a quitté la Maternité de Beaujon en parfait état.

On peut se demander évidemment si cette femme est bien sincère et si elle n'a pas cherché à se faire avorter; mais même dans cette hypothèse notre observation n'en reste pas moins curieuse, puisque nous pouvons admettre comme probablement exacte la date du début de juin où l'épingle à cheveux a été introduite, volontairement ou non, dans l'utérus. Ce corps étranger aurait donc été parfaitement toléré pendant 3 mois tant par l'utérus que par l'œuf dont le développement a progressé d'une façon régulière jusque

vers le 5e mois. Il ne nous est pas démontré que la présence du corps étranger ait été la cause de l'expulsion prématurée du produit de conception, puisque nous pouvons relever dans l'histoire du début de cette grossesse des écoulements sanguins notables et persistants qui permettent de penser que, dès le début, la nidation de l'œuf s'est effectuée dans des conditions peu favorables à l'évolution normale de la gestation.

Je rangerai dans ce même chapitre quatre observations relatives à l'avortement criminel.

c) Les deux premières ont trait à des *perforations gangreneuses de l'utérus à la suite de manœuvres abortives*, toutes les deux ont été traitées par l'hystérectomie vaginale ; une malade a guéri, l'autre a succombé, toutes deux avaient de la pelvipéritonite aiguë au moment de l'intervention. Ces deux observations ont été publiées dans la thèse de M. Charles Paul, *Les perforations grangrèneuses d'utérus gravide*. Thèse, Paris, 1906.

d) Les deux autres ont été communiquées par moi à M. Percheval pour sa thèse (Paris, 1911). *Des manœuvres abortives chez des femmes qui ne sont pas enceintes*. Il s'agit dans l'une d'une femme qui se croyait enceinte et l'était en effet, mais dans une trompe. Je l'ai opérée peu après avec succès pour inondation péritonéale. L'autre était une malheureuse étudiante qui est morte d'intoxication hydrargyrique à la suite d'injections d'une solution de sublimé dans la cavité utérine ; à aucun moment elle n'avait eu de grossesse.

———

B. — PATHOLOGIE DU FŒTUS ET TÉRATOLOGIE

a. — Présentation a l'Académie de médecine.

En 1910 j'ai présenté à l'*Académie de médecine* le mémoire ci-après, rédigé en collaboration avec le Dr Rudaux, le sujet proposé par l'Académie était :

De l'influence de la syphilis sur la genèse des anomalies et des monstruosités fœtales.

(Ce mémoire a été honoré du prix Capuron.)

L'influence de l'hérédo-syphilis tient-elle une place de premier ordre dans la genèse des anomalies et monstruosités fœtales ? Cette question est grosse de conséquences pratiques, car s'il était exact que la syphilis des procréateurs soit dans un grand nombre de cas la cause d'une anomalie chez le fœtus, il serait possible de diminuer le nombre de ces dernières en instituant une thérapeutique préventive chez les parents d'abord, chez la mère ensuite pendant toute la durée de la grossesse. A l'heure actuelle, il n'est plus possible de nier les résultats heureux donnés par le traitement de la syphilis appliqué à la femme enceinte, que cette syphilis soit d'origine maternelle ou d'origine purement paternelle. La clientèle privée permet le plus souvent de suivre la ligne de conduite idéale dans les cas où l'affection n'existe que chez le père ou à la fois chez le père et la mère, ligne de conduite qui consiste à soumettre les deux générateurs à six mois de traitement avant de les autoriser à procréer de nouveau (Pr Pinard), mais dans la clientèle hospita-

lière de grosses difficultés surgissent, car nous n'avons la plupart du temps aucune prise sur le père ; son interrogatoire nous rendrait cependant de grands services dans beaucoup de cas et expliquerait certains accidents qui pourraient ainsi être évités dans l'avenir.

Dans les questions de malformation fœtale nous sommes persuadés que l'influence parternelle joue une part beaucoup plus grande que l'influence uniquement maternelle, les tares pathologiques sont du reste moins fréquentes chez la femme que chez l'homme, qui paye un large tribut à la syphilis, à l'alcoolisme, aux intoxications professionnelles, etc. La clinique nous a démontré l'action certaine de l'infection syphilitique sur la grossesse elle-même : de nombreux avortements et surtout beaucoup de morts de fœtus *in utero* lui sont imputables ; la découverte du spirochète de Schaudinn, retrouvé dans les organes du fœtus macéré ou de l'enfant mort dans les jours qui ont suivi sa naissance à terme ou avant terme, a apporté une preuve irréfutable à ce qu'on pouvait ne considérer jusque-là que comme probable.

Mais ces faits sont surtout vrais pour la syphilis existant chez la mère et transmise directement au fœtus ; si la syphilis est purement paternelle, si de plus elle est ancienne, il est possible que son retentissement soit différent et qu'elle n'agisse que par une altération du germe mâle. La preuve en est difficile à faire, car elle peut ne déterminer aucune altération placentaire appréciable, et nous savons qu'en clinique c'est souvent l'aspect et surtout le poids du placenta qui permettent de poser un diagnostic rétrospectif de syphilis. A l'heure actuelle, ce signe est le seul en dehors d'accidents spécifiques reconnus ou avoués qui soit considéré comme ayant une valeur à ce point de vue.

Nous étudierons d'abord les monstruosités, c'est-à-dire les anomalies graves « rendant difficile ou impossible l'accomplissement d'une ou plusieurs fonctions, ou produisant chez ceux qui en sont affectés une conformation vicieuse, apparente à l'extérieur ». Puis, nous passerons en revue les anomalies ainsi définies par Isidore Geoffroy Saint-Hilaire : « Toute déviation du type spécifique, ou,

en d'autres termes, toute particularité organique que présente un individu comparé à la grande majorité des individus de son espèce, de son âge, de son sexe. » Ce sont, par conséquent, les anomalies bénignes qui ne compromettent pas la vie de l'individu, alors que les monstruosités sont pour la plupart incompatibles avec l'existence ; nous avons dit pour la plupart, car certaines monstruosités, les monstres doubles par exemple, ont permis dans certains cas une assez longue existence.

Pour faire ce travail d'une façon consciencieuse, nous ne nous sommes pas contentés de prendre les uns après les autres les différents types d'anomalies décrits par les auteurs et surtout par Geoffroy Saint-Hilaire, Dareste, Guinard, etc., nous avons relevé dans les registres de plusieurs grandes Maternités toutes les observations de monstruosités et d'anomalies qui y ont été constatées pendant ces dix dernières années. A propos de chacune d'elles, nous avons cherché dans les antécédents personnels des générateurs, dans les antécédents obstétricaux et enfin dans les rapports entre le poids du placenta et celui du fœtus s'il existait des signes certains ou probables de syphilis. Malheureusement ces observations sont souvent muettes sur l'état pathologique du générateur mâle, et un travail de ce genre ne pourrait avoir une grande portée scientifique que si l'enquête et l'examen avaient également touché le père.

Monstruosités et anomalies sont sans aucun doute dans le plus grand nombre de cas le résultat d'une cause infectieuse ou toxique, la clinique et l'expérimentation l'ont démontré depuis longtemps, et la syphilis rentre dans cette catégorie ; la découverte de Schaudinn n'a fait qu'apporter une preuve de plus à ce que la clinique affirmait déjà. L'action dystrophique de cette affection a bien été mise en valeur par Edmond Fournier dans son travail sur les stigmates dystrophiques de l'hérédo-syphilis, mais il n'a rapporté que les observations qui venaient à l'appui de sa thèse ; nous avons cru plus intéressant de recueillir toutes les anomalies constatées dans plusieurs grands services d'accouchement, de les analyser, de les comparer et d'établir des statistiques proportionnelles.

L'étude des anomalies et des monstruosités fœtales nous a per-

mis d'établir une distinction qui a sa valeur au point de vue pathologique : chez les unes l'origine pathologique est indiscutable, le fait ne peut être nié pour l'hydrocéphalie, l'ascite, l'anencéphalie, le spina-bifida, etc., tandis qu'il est impossible de l'affirmer pour les malformations constituées par une perversion du développement, bec-de-lièvre, polydactylie, etc.

Les progrès considérables faits dans ces cinquante dernières années par l'embryologie ont beaucoup contribué au développement de la tératologie ; mais cette science a laissé dans l'ombre l'étiologie des anomalies, qu'elle a si bien décrites et classées. C'est à la médecine que revient le devoir de combler cette lacune, elle seule peut en effet rechercher et découvrir à propos d'une malformation fœtale les antécédents pathologiques des deux générateurs. La fréquence de la syphilis a entraîné un certain nombre d'accoucheurs à l'incriminer dans des circonstances où elle ne joue certainement aucun rôle. Le nombre d'anomalies fœtales simples ou complexes ne paraît pas plus grand dans la race humaine que dans la race animale, les traités d'obstétrique vétérinaire, que nous avons compulsés sur ce sujet, nous apprennent qu'elles y sont très fréquentes, particulièrement dans l'espèce bovine, et cependant la race animale, à part les singes, ne contracte pas la syphilis. Cette remarque s'applique même à certaines affections fœtales, comme la pseudencéphalie, que beaucoup considèrent comme étant toujours déterminée par une méningite fœtale spécifique, et cependant on la rencontre également chez le chien, chez le veau et chez le chat avec les mêmes caractères que chez le fœtus humain.

Notre statistique, pas plus que celle de Féré, ne nous a pas démontré la fréquence plus grande de la syphilis dans la genèse des dystrophies fœtales.

Nous savons bien qu'il est toujours possible de nous répondre par l'argument suivant : « Vous n'avez découvert de stigmates pathognomoniques ni chez le fœtus lui-même, ni au niveau de ses annexes, ni chez la mère, mais pouvez-vous être aussi affirmatifs en ce qui concerne le père? » A cette question nous avons déjà répondu : une enquête complète est impossible dans la clientèle hospitalière.

La clinique, aidée de la méthode expérimentale, a démontré d'une façon certaine aussi bien pour la race humaine que pour la race animale l'action novice d'un grand nombre d'infections et d'intoxications sur l'œuf et sur le produit de conception.

Au point de vue expérimental, Hertwig a pu, en modifiant le milieu chimique dans lequel il plaçait des œufs de grenouille, déterminer des anencéphales. Pouchet et Chabry, Driesch ont également créé des monstres et toujours les mêmes suivant les milieux auxquels ils exposaient les œufs. Les expériences de Gley et Charrin ont porté sur des lapins et des cobayes, qu'ils soumettaient à l'influence de poisons microbiens ; leurs résultats ont été également positifs. Ils ont obtenu des dystrophies comparables à celles qu'on rencontre dans l'hérédosyphilis, c'est ce qui leur a permis de dire à l'Académie des sciences :

« Si l'on compare ces résultats à ce que l'on sait de la syphilis, on voit que nous avons réussi à reproduire tout ce qu'engendre cette maladie. »

De ces expériences nombreuses il est permis de tirer une conclusion certaine, c'est que l'infection d'un des générateurs est capable de déterminer un phénomène tératogénique chez son produit.

Or, un générateur syphilitique est sans aucun doute un générateur infectieux ; la syphilis est même à ce point de vue une infection d'ordre spécial qui se caractérise par sa longue durée, on pourrait même ajouter par sa chronicité. Si nous laissons de côté, pour le moment, les monstruosités, il est impossible de nier la réaction de cette maladie sur la grossesse en général, des preuves cliniques et thérapeutiques nombreuses le démontrent.

La mort du fœtus est le fait dominant, car, d'après la statistique de Fournier, 200 grossesses chez 100 femmes syphilitiques ont donné 140 enfants morts ; ces faits sont tellement fréquents que pendant fort longtemps on a considéré le fœtus sanguinolentus comme étant toujours un fœtus syphilitique, opinion que nous savons actuellement être erronée. Il faut également citer les nombreuses manifestations spécifiques constatées chez l'enfant à sa naissance et dans les premiers mois, manifestations cutanées, mu-

queuses, viscérales ; leur origine ne peut plus maintenant être mise en doute, grâce aux découvertes faites dans ces dernières années des spirilles à leur niveau. La preuve thérapeutique est fournie par les heureux résultats obtenus par le traitement mercuriel et ioduré : une femme syphilitique ayant fait plusieurs avortements successifs, précédés le plus souvent de mort du produit de conception, mène ensuite ses grossesses à terme, si elle est soumise au traitement pendant toute la durée de sa gestation.

L'influence purement paternelle a été éprouvée de la même façon ; lorsque les accidents que nous venons de signaler dans les lignes précédentes surviennent chez une femme ne présentant aucun état pathologique qui explique l'interruption de ses grossesses, il suffit souvent de lui appliquer le traitement spécifique pour faire disparaître ces différents accidents.

La preuve que l'origine est bien paternelle, c'est que le même résultat est parfois obtenu en appliquant au père la thérapeutique d'usage d'une façon rigoureuse avant de lui permettre de procréer de nouveau.

Une autre preuve est fournie par le fait suivant : une femme enceinte des œuvres d'un homme syphilitique et ayant engendré des séries d'enfants morts peut ensuite, avec un mari sain, donner naissance à des enfants bien portants nés à terme.

Il nous paraît inutile d'insister plus longtemps sur ce sujet, l'influence de la syphilis des générateurs est un fait trop bien acquis actuellement pour qu'on puisse le mettre en doute. La syphilis virulente a toujours une répercussion sur le fœtus ; si elle tue *in utero* dans le plus grand nombre de cas, c'est qu'elle détermine des lésions graves au niveau de ses organes non seulement par ses toxines, mais aussi par son agent spécifique ; les spirochètes ont été retrouvés en abondance dans un grand nombre de ses organes (Levaditi) ; si la syphilis est plus ancienne et que sa virulence soit atténuée, si elle est purement d'origine paternelle, il est possible que les lésions qu'elle engendre ne soient plus meurtrières, mais qu'elles suffisent à déterminer des troubles dans le développement physique du fœtus. Il est dans ce cas plus difficile d'être aussi affirmatif, car la

preuve microscopique reste encore à faire. On ne peut nier, en effet, que certaines malformations soient dues à des maladies fœtales ; nous avons déjà cité l'hydrocéphalie et l'anencéphalie, véritables méningites ou encéphalites du fœtus pendant sa vie intra-utérine.

La syphilis ancienne n'a pas pu jusqu'ici être diagnostiquée par la découverte des spirilles, pas plus du reste que les syphilis héréditaires transmises à une deuxième génération, comme semble l'avoir démontré Fournier ; ce sont peut-être ces syphilis atténuées qui favorisent les dystrophies fœtales. Elles agiraient alors soit à la faveur de leurs agents modifiés, soit à la faveur des toxines engendrées par ceux-ci, peut-être même pourrait-on incriminer une transformation chimique des sécrétions. Nous allons voir, en effet, que certaines intoxications sont capables, elles aussi, de déterminer des anomalies fœtales.

Le fait paraît indéniable pour l'*alcoolisme* d'une part, la tuberculose d'autre part, et celle-ci paraît agir surtout par les toxines sécrétées par les bacilles de Koch beaucoup plus que par l'action directe de ce micro-organisme qui n'a été que très rarement retrouvé chez le fœtus (expériences et constatations positives de Armani, Schmorl et Birsch-Hirschfeld, Sabouraud, Londe, Bar et Rénon, Ausset).

L'action « dystrophiante » de l'alcoolisme est connue depuis fort longtemps, mais c'est surtout dans ces dernières années qu'on l'a mise en valeur sous l'influence des travaux faits par les hygiénistes et les médecins qui ont entrepris de lutter contre ce fléau social. De nombreuses ligues ont été créées afin d'atteindre ce but ; pour s'appuyer sur des arguments de valeur, elles ont établi des statistiques consciencieuses prouvant les ravages faits par ce poison non seulement sur l'individu, mais encore sur l'espèce. Comme la syphilis, l'alcoolisme est une cause fréquente d'avortements, d'accouchements avant terme et, pour rester limité à la période fœtale, de monstruosités ; l'alcool agit donc sur l'embryon à la façon d'un germe infectieux ou d'une toxine. La clinique n'est pas seule à faire ces constatations, la méthode expérimentale les a également réalisées entre les mains du Dr Ferré ; en soumettant des œufs à l'action de différents alcools il a pu obtenir des anomalies et des monstruosités.

La statistique publiée par Ferré nous donne sur 29 anomalies 5 ne reconnaissant pour cause que des habitudes alcooliques chez un des générateurs, le père dans le plus grand nombre de cas.

Quant à la tuberculose, elle paraît avoir également un retentissement semblable, mais plus atténué. Landouzy, dans un article de la *Revue de médecine* paru en 1891, résumait ainsi les conclusions de son travail.

« En somme, l'hérédo-tuberculose comprend les deux formes que voici :

« 1° Transmission directe de bacilles par le père ou la mère bacillisés, d'où manifestations tuberculeuses infantiles typiques (infection bacillaire) ;

« 2° Transmission d'un état organique et fonctionnel spécial, d'un véritable état diatbésique résultant de ce fait que cellule mâle ou ovule imprégnés de tuberculine (toxémie bacillaire) ont reçu de cette imprégnation une influence *dystrophique*, qui a plus d'une ressemblance avec la dystrophie native étudiée récemment par le Pr Fournier dans l'hérédo-syphilis. »

On pourrait donner des exemples semblables dans d'autres variétés d'intoxications ; nous rappellerons les intoxications professionnelles par le plomb, le tabac, mercure, le sulfure de carbone ; certaines infections comme la malaria ont les mêmes effets.

Le doute n'est donc pas permis, l'hérédo-syphilis détermine des anomalies et des monstruosités fœtales, comme beaucoup d'autres infections ou intoxications ; mais ces dystrophies sont-elles plus fréquentes dans la maladie que nous étudions, et ces dystrophies ont-elles un caractère qui leur soit propre, telles sont les deux questions que nous allons maintenant chercher à résoudre ?

La fréquence de la syphilis devrait faire supposer que le plus grand nombre des malformations lui est imputable, or ce n'est pas ce que nous démontrent les statistiques qu'on lira plus loin. Il est vrai que, comme nous l'avons déjà dit, un renseignement capital en l'espèce fait défaut dans la plupart des observations, les antécédents pathologiques paternels nous étant presque toujours inconnus. Cet argument acquiert surtout une grande valeur dans le

cas de primiparité de la femme ; car lorsqu'il s'agit de multipares et que le père est le même pour toutes les grossesses, la façon dont se sont terminées ces dernières nous renseigne déjà et permet dans certains cas d'émettre des doutes et parfois même d'avoir des présomptions équivalant presque à des certitudes. Que de fois, en effet, avons-nous soumis à un traitement spécifique pendant toute la durée d'une grossesse nouvelle des femmes ne présentant aucune trace, apparente du moins, de syphilis, parce qu'elles avaient fait plusieurs avortements, souvent à des dates de plus en plus éloignées du début de la gestation, ou parce qu'elles avaient expulsé prématurément des fœtus morts et macérés. Dans la pratique hospitalière, les antécédents obstétricaux toujours recueillis soigneusement peuvent en partie suppléer au manque de renseignements que nous avons sur le générateur mâle. Aussi dans notre statistique avons-nous cru devoir ne pas conclure à la syphilis, lorsqu'une femme multipare donnait naissance à un monstre ou à un enfant présentant une anomalie, si, d'une part, il n'y avait pas de disproportion entre le poids du fœtus et le poids du placenta et que, d'autre part, cette femme avait accouché précédemment d'enfants bien constitués et vivants au moment de la nouvelle parturition. A cette manière de faire, on peut nous répondre que la grossesse, qui a donné naissance au fœtus dystrophié, peut ne pas être du même père et que ce changement de paternité n'a pas été avoué pour des raisons multiples faciles à deviner; cette objection est possible, mais il est peu probable qu'elle s'adresse à tous les cas, et nous ne pouvions en tenir compte. Ayant envisagé toutes les anomalies fœtales et toutes les monstruosités recueillies intégralement dans plusieurs grands services d'obstétrique, nous n'avons relevé que 35 cas d'anomalies d'origine syphilitique certaine ou probable sur une totalité de 252.

Certains auteurs ont poussé plus loin la recherche de l'influence dystrophique de l'hérédo-syphilis, ils admettent qu'elle peut s'étendre à la deuxième génération. Fournier dit avoir vu plusieurs fois « des familles, dont l'un des membres était issu de parents syphilitiques, être éprouvées par des avortements répétés, ou par

des accouchements prématurés avec enfants morts ou ne tardant pas à mourir ». Le Pr Pinard a rapporté le cas d'une femme hérédo-syphilitique unie à un mari ne présentant aucune tare, qui fit d'abord quatre fausses couches et qui donna ensuite naissance à un enfant ayant présenté des syphilides ulcéreuses. Enfin, le Dr Caubet a publié une observation, qui nous intéresse tout particulièrement : il s'agit d'une femme hérédo-syphilitique qui donna naissance la première fois à un enfant mort-né, la seconde fois à un enfant macéré expulsé prématurément; la troisième grossesse se termina par une fausse couche, et la quatrième par la naissance d'un *enfant présentant des monstruosités multiples.* Nous n'avons relevé aucun cas de ce genre dans nos observations, et nous considérons que celles qui ont été publiées sont trop peu nombreuses pour qu'on puisse en tirer des conclusions.

L'hérédo-syphilis ne nous paraît pas avoir une influence aussi fréquente qu'on l'a dit dans la genèse des dystrophies fœtales. Celles-ci existent cependant.

Nous allons chercher maintenant à répondre à la deuxième question que nous nous sommes posée : les anomalies fœtales d'origine syphilitique ont-elles un caractère qui leur soit propre? L'étude des observations, que nous avons réunies et classées, ne permet pas non seulement de l'affirmer, mais même d'avancer une présomption à cet égard, *en ce qui concerne le fœtus du moins.* Car il n'en est pas de même pour l'hérédo-syphilis infantile. Edmond Fournier, qui s'est occupé particulièrement de cette deuxième catégorie, croit à un type dystrophique caractérisé par un ensemble de lésions qui « est presque caractéristique, je n'oserai dire encore (mais je suis bien tenté de le dire) pathognomonique de l'hérédo-syphilis » (Pr Fournier).

L'ensemble dystrophique révélateur de l'hérédo-syphilis ne se trouve réalisé que chez l'enfant ou l'adolescent; nous l'avons cherché avec soin dans les tableaux que nous avons dressés de toutes les malformations rencontrées chez des syphilitiques, et il nous a été impossible de le découvrir. Nous ne disons pas qu'il n'existe pas, il serait peut-être nécessaire de réunir un plus grand

nombre de cas. Nous n'avons retenu, du reste, que les anomalies véritables; nous avons laissé de côté de parti pris la grossesse gémellaire, qui a été considérée par certains auteurs comme une monstruosité. D'après Bar, Hutchinson, Fournier, la syphilis se rencontrerait souvent comme tare chez un des générateurs, c'est ce ce qui expliquerait peut-être, d'après A. Mitchel et P. Maire, la coïncidence des malformations et des grossesses gémellaires. Pour notre part, nous n'avons trouvé aucune tare syphilitique dans les antécédents paternels, maternels et obstétricaux des grossesses gémellaires qui ont donné naissance à deux enfants bien constitués, aussi n'avons-nous fait entrer dans nos statistiques que le cas de grossesse gémellaire accompagnée d'enfants présentant des anomalies ou des monstruosités.

Notre travail est basé sur 104 observations d'anomalies et monstruosités diverses relevées à la Maternité de l'hôpital Beaujon depuis le 1[er] janvier 1898 jusqu'au 31 décembre 1908, soit pendant une période de onze années.

Nous y avons joint 116 observations prises dans les statistiques de la Clinique Baudelocque durant dix années de 1896 à 1907 exclusivement.

Enfin, nous avons trouvé 32 observations dans un opuscule du D[r] H. Ferré, de Pau, paru en 1905.

Soit au total 252 observations.

Dans toutes ces observations le diagnostic de la syphilis latente ou patente n'est étayé que sur l'observation clinique des malades, et très certainement on peut affirmer que la syphilis a dû fréquemment passer inaperçue.

C'est ce diagnostic rétrospectif de syphilis que nous nous sommes efforcés de faire tout d'abord en nous servant de l'unique moyen à notre disposition : le rapport du poids du placenta au poids du fœtus. L'époque déjà un peu ancienne de nos observations explique pourquoi nous ne parlons pas de la réaction de Wassermann[1].

1. Depuis la rédaction de ce mémoire cinq cas de malformations se sont offerts à notre observation, et la R. W. pratiquée sur le sang de la mère a donné quatre fois un résultat négatif et une fois un résultat douteux.

Comment établir ce rapport? On peut y arriver de différentes manières : l'une, qui est utilisée par Lepage dans la statistique de Baudelocque, consiste à rechercher le poids du placenta correspondant à 100 grammes de fœtus. Il nous a semblé que cette méthode, d'ailleurs logique, présentait l'inconvénient de donner des chiffres trop nuancés, trop proches les uns des autres pour des cas très dissemblables, d'où une grande difficulté dans l'appréciation de ce qui peut être ou ne pas être suspect de syphilis. On obtient des résultat plus tranchés en divisant simplement le poids du fœtus par le poids du placenta, on trouve ainsi que tel placenta pèse le sixième du poids du fœtus, tel autre pèse le cinquième, etc.

Certes, nous sommes loin de méconnaître tout ce que cette méthode comporte d'imprécision et d'aléas, il fallait cependant nous en contenter faute de mieux, sans oublier que si en général la syphilis crée les gros placentas, d'autre part il existe des fœtus notoirement syphilitiques dont le placenta est d'un poids normal ou même au-dessous de la moyenne. Aussi, pour échapper à cette inconvénient, avons-nous compté comme syphilitiques les cas douteux, ceux où le placenta est à peine plus gros que la moyenne correspondante.

Une autre remarque encore s'impose : chacun sait que le poids du placenta par rapport à celui du fœtus est d'autant plus élevé que le fœtus est plus petit ; le placenta de l'œuf de six semaines est plus lourd que l'embryon ; inversement celui des gros fœtus de plus de 4 kilogrammes n'est souvent que le septième ou le huitième du poids du fœtus. Il fallait donc, pour que nos observations conservent quelque valeur, préciser d'abord les variations relatives du poids du fœtus et du poids du placenta.

Ces variations sont connues, classiques depuis les travaux de Weiss (de Budapest, 1898), de Tarnier, de Lacassagne.

D'après Weiss :

Le fœtus de	692 grammes	a un placenta de	258 grammes	soit	1/3.
—	1 001	—	309	—	1/3.
—	2 115	—	483	—	1/4.
—	2 702	—	536	—	1/5.
—	3 190	—	594	—	1/5.

Tarnier pour les fœtus à terme donne les chiffres suivants :

Primipares.	garçons	3 164 grammes,	placenta	527	soit 1/6.
	filles	3 101	—	529	— 1/5.
Multipares.	garçons	3 372	—	548	— 1/6.
	filles	3 120	—	540	— 1/5.

Ainsi pour Tarnier le poids moyen du placenta serait le sixième de celui du fœtus pour les garçons, le cinquième seulement pour les filles.

Lacassagne enfin trouve :

Pour 57 grammes	de fœtus	un rapport	placenta	= à 1
4 mois	284 à 634	—	—	1/2.
5 —	1 218	—	—	1/3.
6 —	1 569	—	—	1/3.
7 —	1 971	—	—	1/4.
8 —	2 334	—	—	1/5.
9 —	3 250	—	—	1/6.

Partant de ces recherches, voici comment nous avons analysé nos observations.

Il y en a d'abord un petit nombre qui sont des cas de syphilis avérée, mentionnée sur la feuille d'observations, *c'est l'infime minorité*. Cette première élimination faite, nous n'avions plus pour nous guider que l'histoire obstétricale de la malade d'une part qui ne peut naturellement concerner que les multipares, et d'autre part le poids relatif du placenta. En ce qui concerne l'histoire obstétricale, nous considérons comme suspecte de syphilis toute femme qui a eu plus d'un avortement.

En ce qui concerne le placenta, nous avons admis que tout placenta, dont le poids égalait au moins le sixième du poids du fœtus, appartenait à un produit indemne de syphilis.

Ces propositions sont évidemment contestables, nous ne cherchons pas à nous le dissimuler ; il nous paraît cependant que, tout en laissant place à une erreur possible par défaut, cette erreur ne saurait être très élevée ; en outre elle est largement compensée par ce fait que nous aurons tout à l'heure une erreur en sens inverse, par excès dans d'autres catégories.

Nous désignerons par la lettre D le quotient obtenu en divisant le poids du fœtus par le poids du placenta (sans décimales).

Pour le fœtus normal à terme, D est égal ou supérieur à 6.

Nous avons réparti nos observations par groupes suivant le poids du fœtus. Nous indiquons en tête de chaque groupe la valeur normale de D.

1er Groupe. — Fœtus de 500 à 999 grammes. D = 2.

N° 67 930 D = 1 Spina-bifida, hernie ombilicale.

2e Groupe. — De 1 000 à 1 499. D = 3.

65 1 350 D = 4 Hydrocéphale. La mère a eu de la syphilis cérébrale pendant sa grossesse.

3e Groupe. — 1 500 à 1 999. D = 3 ou 4.

En raison de cette double valeur de D, nous avons divisé ce groupe en deux.

A) Fœtus de 1 500 à 1 749. D = 3.

190 1 700 D = 4 Anencéphale. Mère ayant avorté pour les 1re et 2e grossesses.

B) Fœtus de 1 750 à 1 999. D = 4.

7 1 750 D = 2 Pied bot macéré. Syphilis avérée.
188 1 880 D = 3 Pied bot. Mère ayant eu un avortement et un accouchement prématuré.
200 1 970 D = 3 Anencéphale.

4e Groupe. — 2 000 à 2 499. D = 4 ou 5.

A) Fœtus de 2 000 à 2 249. D = 4.

Aucun suspect.

B) Fœtus de 2 250 à 2 499. D = 5.

34 2 350 D = 4 Syndactylie.
101 2 330 D = 4 Spina-bifida, 2 pieds bots, malformation de la main.
165 2 350 D = 4 Pseudencéphale.

5e Groupe. — 2 500 à 2 999. D = 5.

6 2 720 D = 4 Bifidité de l'antitragus.
37 2 830 D = 4 Bec-de-lièvre compliqué gauche, syphilis traitée pendant 4 ans, non traitée depuis 3 ans.

125 2 620 D = 4 Bec-de-lièvre compliqué. Hydramnios. 7 accouchements normaux, père diff. tub. pour la gr. actuelle.
136 2 500 D = 3 Imperforation de l'anus.
198 2 620 D = 5 Bec-de-lièvre. 1[er] macéré 6 mois, trait. spéc. pour le 2[e] à partir du 8[e] mois (trop tardif).
219 2 940 D = 5 Bec-de-lièvre. 2[e] grossesse avortement de 4 mois.
4[e] — — 4 mois et demi.

6[e] Groupe. — 3 000 à 3 499. D = 5-6.

A) Fœtus de 3 000 à 3 249. D = 5.

181 3 040 D = 4 Absence des 2 pouces. Intoxication saturnine très nette chez la mère.

B) Fœtus de 3 250 à 3 499. D = 6.

40 3 450 D = 5 Hydrocéphalie.
52 3 260 D = 5 Cœur incomplètement cloisonné.
70 3 320 D = 5 Bec-de-lièvre compliqué gauche.
77 3 460 D = 5 Hydrocéphalie.
138 3 450 D = 5 Tumeur kystique de la paroi abdominale.
158 3 300 D = 4 Bec-de-lièvre simple.
177 3 380 D = 5 Polydactylie.

7[e] Groupe. — 3 500 à 3 999. D = 6.

25 3 550 D = 7 Pied bot macéré, hydrocéphalie légère, syphilis en pleine évolution paternelle et maternelle.
47 3 570 D = 5 Hydrocéphalie.
105 3 500 D = 5 Doigt surnuméraire.
116 3 650 D = 5 Exencéphale.
120 3 860 D = 5 Polydactylie.
128 3 720 D = 5 Pieds bots varus talus.
194 3 550 D = 5 Imperforation de l'hymen.
196 3 550 D = 5 Imperforation de l'anus.

8[e] Groupe. — 4 000 et au-dessus. D = 6.

117 4 500 D = 5 Syndactylie.
164 4 100 D = 5 Pseudencéphalie. Avortement pour les deux premières grossesses.
197 4 250 D = 5 Doigts surnuméraires.

Soit un total de 35 fœtus nettement syphilitiques ou suspects de syphilis sur 252 observations, soit 13,8 pour 100. A. Giraud,

dans un travail sur le spirochète pâle paru dans l'*Obstétrique* (n° 1 de 1910), note que la recherche du spirochète dans l'organisme de 8 fœtus porteurs d'anomalies n'a été positive qu'une fois, ce qui donne 14 pour 100, sensiblement le même pourcentage que notre statistique.

Il est intéressant de noter que 5 fœtus (n°s 65-190-198-219-25) possédaient un placenta de poids normal ou plus faible que la moyenne; pour le 25 notamment, malgré l'origine paternelle et maternelle de la syphilis, le placenta ne pèse que le septième du poids du fœtus, ce qui démontre péremptoirement que la notion du rapport placentaire est insuffisante, nous ne saurions assez le répéter.

Il y a lieu de remarquer que les 6e et 7e groupes (fœtus de 3 250 à 4 000) sont particulièrement remplis, ce qui tend à corroborer cette opinion que la syphilis fait de gros enfants. Ce fait peut aussi s'expliquer par la différence de poids très tranchée entre le fœtus et le placenta, ce qui permet de mieux apprécier les augmentations de poids de ce dernier. On dépisterait en somme plus aisément la syphilis au-dessus de 3 250 grammes qu'au-dessous de ce poids, en se basant uniquement sur la valeur de D.

Voyons maintenant quels sont les troubles de développement que la syphilis a apportés chez nos 35 sujets.

Les altérations cérébro-spinales sont fréquentes ; elles comprennent :

4 hydrocéphales.
4 pseudencéphales.
1 exencéphale.
2 spina-bifida.
Soit 11 malformations sur 35 (31 pour 100).

Nous rencontrons ensuite, par ordre de fréquence :

6 fois le bec-de-lièvre, 17 pour 100.
4 fois des pieds bots seuls, 11 pour 100.
4 fois la polydactylie.
2 fois la syndactylie.
2 fois l'imperforation de l'anus.

1 fois les malformations suivantes: malformations de l'oreille, malformations du cœur, imperforation de l'hymen, absence de pouce, achondroplasie, tumeur kystique de la paroi abdominale.

Dans les deux cas de spina-bifida, cette malformation était associée à d'autres, hernie ombilicale dans l'une, pieds bots et malformation de la main dans l'autre.

En résumé, le fait frappant, brutal, est le suivant: 74 pour 100 des malformations où le rôle de la syphilis peut être incriminé portent sur la tête, tandis que le pourcentage brut sans distinction d'origine des malformations portant sur la tête ne nous donne que 45 pour 100.

La syphilis frappe à la tête; elle affectionne les méninges qui réagissent en donnant des hydrocéphalies, des exencéphalies, des spina-bifida.

Nous sommes à présent édifiés sur le rôle que la syphilis peut jouer dans la guérison des anomalies, une dernière observation nous fera sentir sa présence dissimulée mais active.

Le nombre des fœtus morts en cours de grossesse est de 2 pour 100 environ dans une statistique générale de près de 3 000 accouchements; ce nombre s'élève à 7 pour 100 de fœtus morts sur nos 104 observations d'anomalies prises dans le service de Beaujon.

Conclusions.

1° La syphilis joue un rôle incontestable, mais non prépondérant, dans la genèse des malformations fœtales.

2° D'après nos observations au nombre de 324 le rôle dystrophique de la syphilis s'exerce dans environ 13,8 pour 100 des cas.

De récentes recherches bactériologiques donnent comme pourcentage 14 pour 100; ces chiffres sont fort probablement un peu au-dessous de la réalité.

3° Quand la syphilis est en cause, elle frappe avec prédilection le système nerveux cérébro-spinal et ses enveloppes sous forme d'hydrocéphalies, de pseudencéphalies, de spina-bifida (31 pour 100 des

cas), malformations qui doivent à l'heure actuelle être considérées pour la plupart comme le reliquat de véritables maladies embryonnaires.

4° D'une façon plus générale encore, la syphilis frappe le fœtus à la tête, dont les malformations prises en bloc atteignent 74 pour 100.

5° Ces malformations peuvent êtres produites par d'autres facteurs que la syphilis ; quand celle-ci est en jeu, elle ne leur imprime aucun cachet particulier. Il n'y a donc pas un type dystrophique fœtal, spécial à la syphilis.

6° Le traitement spécifique est capable, croyons-nous, de restreindre le nombre des malformations fœtales dans la mesure exacte où celles-ci sont d'origine syphilitique, mais à la condition que cette thérapeutique soit préconceptionnelle, suffisante et appliquée aux deux générateurs.

PIÈCES JUSTIFICATIVES

1er GROUPE : *Observations provenant de la clinique Beaujon* (104).

Années.	Observations.	
1898. .	115	Spina-bifida.
— . .	177	Spina-bifida.
— . .	188	Pied bot.
— . .	319	Pied bot.
— . .	377	Bec-de-lièvre.
— . .	406	Malformation de l'oreille.
— . .	487	Pieds bots.
— . .	553	Hydrocéphalie.
— . .	896	Pieds bots.
— . .	1378	Hydrocéphalie.
— . .	1571	Pied bot.
1899. .	57	Bec-de-lièvre.
— . .	114	Bec-de-lièvre.
— . .	281	Gueule-de-loup.
— . .	688	Polydactylie.
— . .	712	Pieds bots.
— . .	1187	Hypospadias.
— . .	1213	Bec-de-lièvre.
— . .	1241	Polydactylie.
— . .	1411	2 rates surnuméraires.

Années.	Observations.
1900. .	44 Malformations faciales.
— . .	514 Bec-de-lièvre.
1900. .	516 Hydrocéphalie.
— . .	1026 Polydactylie.
— . .	1211 Pieds bots.
— . .	1227 Malformations faciales.
— . .	1411 Hydrocéphalie.
— . .	1455 Hypospadias.
1901. .	56 Spina-bifida et pieds bots.
— . .	420 Spina-bifida et pieds bots.
— . .	598 Spina-bifida et pieds bots.
— . .	638 Pseudencéphalie.
— . .	763 Méningo-encéphalocèle.
— . .	958 Syndactylie.
— . .	1431 Hydrocéphalie.
— . .	1551 Imperforation de l'anus.
— . .	1553 Bec-de-lièvre.
— . .	1605 Spina-bifida, pieds bots.
— . .	1649. Perforation de la voûte palatine.
1902. .	265 Hydrocéphalie.
— . .	343 Bec-de-lièvre compliqué.
— . .	531 Perforation de la voûte palatine.
— . .	480 Hypospadias.
— . .	927 Gémellaire, un des enfants avait une amputation congénitale de la main gauche.
— . .	938 Monstruosité.
— . .	1062 Pieds bots.
— . .	1091 Hydrocéphalie.
— . .	1100 Pieds bots.
— . .	1377 Gémellaire, un pied bot et malformation du coude chez l'un des enfants.
— . .	1764 Bec-de-lièvre.
1903. .	172 Syndactylie.
— . .	203 Malformation viscérale.
— . .	594 Exencéphalie.
— . .	629 Pseudencéphalie.
— . .	849 Bec-de-lièvre.
— . .	970 Imperforation du rectum.
— . .	1213 Spina-bifida, hydrocéphalie.
— . .	1618 Amputation congénitale.
— . .	1658 Pseudencéphalie.
— . .	1669 Hypospadias.
1903. .	1767 Paraphimosis et hypospadias.
— . .	2018 Malformation sternale.

Années.	Observations.
1904. .	42 Malformation buccale.
— . .	347 Pseudencéphalie.
— . .	610 Hydrocéphalie.
— . .	646 Hypospadias.
— . .	710 Spina-bifida.
— . .	1562 Hypospadias.
— . .	1753 Monstre double.
— . .	1925 Bec-de-lièvre.
1905. .	63 Hypospadias.
— . .	123 Bec-de-lièvre.
— . .	294 Malformations auriculaires.
— . .	603 Polydactylie.
— . .	847 Bec-de-lièvre.
— . .	1020 Hypospadias.
— . .	1321 Hydrocéphalie.
— . .	1711 Pseudencéphalie.
1906. .	88 Monstre double.
— . .	314 Hypospadias.
— . .	768 Hypospadias.
— . .	777 Polydactylie.
— . .	827 Bec-de-lièvre.
— . .	953 Polydactylie.
— . .	1151 Division du palais.
— . .	1741 Syndactylie.
— . .	1843 Malformation cervicale.
1907. .	5 Pseudencéphalie.
— . .	238 Pied bot.
— . .	250 Pieds bots.
— . .	307 Coloboma et malformation faciale.
— . .	456 Division du palais.
— . .	618 Division du palais, hypospadias, pieds bots.
— . .	753 Exencéphalie.
— . .	871 Hydrocéphalie.
— . .	1093 Division du palais.
— . .	1118 Spina-bifida.
— . .	1160 Amputation congénitale.
— . .	1668 Hypospadias.
— . .	1700 Spina-bifida lombaire.
1908. .	215 Spina-bifida, pieds bots.
— . .	514 Phimosis et hypospadias.
— . .	573 Spina-bifida, pieds bots.
— . .	1561 Bec-de-lièvre.

2e groupe : *Observations provenant de la clinique Baudelocque* (116 obs.).

Années.	Observations.
1896. .	119 Pseudencéphalie.
— . .	229 Malformations par brides amniotiques.
— . .	871 Anencéphalies.
— . .	981 Achondroplasie.
— . .	1321 Anencéphalie.
— . .	1395 Malformations multiples.
— . .	1948 Pieds bots.
1898. .	88 Hydrocéphalie.
— . .	834 Symèle.
1898. .	907 Bec-de-lièvre.
— . .	1424 Mains botes.
— . .	1743 Polydactylie.
— . .	1832 Exencéphalie.
— . .	81 Syndactylie.
— . .	117 Bec-de-lièvre.
— . .	414 Absence des deux pouces.
— . .	1030 Anus vulvaire.
— . .	1985 Absence de l'oreille droite.
— . .	2128 Malformation de la main.
1899. .	1068 Bec-de-lièvre.
— . .	95 Anencéphalie.
— . .	347 Malformation de la main droite.
— . .	1123 Pieds bots.
— . .	1176 Pied et main bots.
— . .	1929 Anencéphalie.
1900. .	100 Bec-de-lièvre.
— . .	282 Hydrocéphalie.
— . .	470 Hypospade.
— . .	518 Imperf. de l'hymen.
— . .	678 Spina-bifida et pied bot.
— . .	774 Imperf. de l'anus.
— . .	2212 Doigts supplémentaires.
— . .	2099 Bec-de-lièvre.
— . .	2158 Pied bot.
— . .	2205 Anencéphalie.
— . .	2402 Phocomèle.
1901. .	153 Doigt supplémentaire.
— . .	498 Hydrocéphalie et malformations congénitales multiples. Bec-de-lièvre.
— . .	679 Doigt supplémentaire.
— . .	727 Bec-de-lièvre.

Années.	Observations.
— . .	738 Hydrocéphalie.
— . .	750 Pseudencéphalie.
— . .	827 Pseudencéphalie.
— . .	916 Pied bot.
— . .	1023 Doigt surnuméraire.
— . .	1115 Hypospade.
— . .	1211 Spina-bifida.
— . .	1280 Pied bot.
— . .	1589 Spina-bifida. Hydrocéphalie, bride amniotique.
1901. .	1684 Ectopie testiculaire.
— . .	1708 Bec-de-lièvre.
— . .	1766 Hydrocéphalie.
— . .	1771 Bec-de-lièvre.
— . .	1922 Polydactylie héréditaire.
1902. .	50 Tum. pédic. au petit doigt de la main gauche.
— . .	105 Hydrocéphalie.
— . .	331 Pied bot talus valgus droit.
— . . .	418 Bec-de-lièvre bilatéral compliqué.
— . .	921 Polydactylie main droite.
— . .	868 Hypospadias (1 gross. term. par avortement).
— . .	1175 Spina-bifida lombo sacré.
— . .	1638 Pseudencéphalie.
1903. .	589 Pied bot valgus.
— . .	1246 Pseudencéphalie.
— . .	1459 Hernie diaphragmatique.
— . .	244 Exencéphalie.
— . .	339 Syndactylie.
— . .	544 Pied bot varus double.
— . .	768 Bec-de-lièvre.
— . .	778 Polydactylie.
— . .	963 Hydrocéphalie. Spina-bif. lomb. pieds bots.
— . .	1067 Spina-bifida sacré. Hydrocéphalie.
— . .	1075 Division voûte palatine.
— . .	1073 Hydrocéphalie.
— . .	1893 Hydramnios. Bec-de-lièvre compliqué. 7 acc. ant. normaux. Père diff. tub. pour la gr. actuelle.
— . .	2127 Spina lombo sacré.
1904. .	556 Amput. congénit. par bride amniotique.
— . .	739 2 pieds bots varus talus.
— . .	850 Pied bot varus équin gauche. Sillon d'étranglement de la j. gauche. Malf. digito-unguéales.
— . .	232 Doigt supplémentaire.
— . .	545 Hypospadias.
— . .	630 Imperf. de l'anus.

Années	Observations.
1904. .	789 Hernie ombilicale. Bec-de-lièvre compliqué.
— . .	1812 Malf. du m. s. droit.
1905. .	488 Hypospadias et hydrocèle.
— . .	735 Imperforation de l'anus.
1905. .	1001 Hydrocéphalie diagn. pendant la grossesse.
— . .	1212 Tumeur kystique de la paroi abdominale.
— . .	1654 Pied bot varus équin gauche.
— . .	49 Hydrocéphalie.
— . .	271 Pied bot talus valgus, desquamation large sur le scrotum et les régions plantaires.
— . .	285 Hernie diaphragmatique.
— . .	814 Pseudencéphalie.
— . .	945 Absence voûte palatine et div. du voile.
— . .	1195 Exstrophie de la vessie.
— . .	1240 Volumineuse hernie ombilicale.
1906. .	223 Pseudencéphalie.
— . .	462 Pied bot varus droit.
— . .	472 Hydrocéphalie. Spina-bifida. Pied bot.
— . .	932 Imperf. de l'anus.
— . .	1180 Fœtus achondroplasique.
— . .	1760 Malf. des voies urinaires supérieures.
— . .	1189 Polydactylie.
— . .	2102 Hydrocéphalie.
— . .	132 Pied bot gauche.
— . .	607 Syndactylie.
— . .	789 Hydramnios, malf. multiples non spécifiées.
— . .	849 Hydrocéphalie.
— . .	944 Bec-de-lièvre simple.
— . .	928 Hernie diaphragm..
— . .	1034 Hydrocéphalie, spina-bifida.
— . .	1228 Spina-b., pieds bots.
— . .	1485 Pseudencéphalie.
— . .	1634 Bec-de-lièvre bilatéral compliqué.
— . .	1684 Anencéphalie.

3° Dr H. Ferré. — *Recherche sur les générateurs d'anomalies congénitales* (32 cas). 1 brochure de 19 pages avec dessins. Pau, 1905, chez Garet.

b. — Présentations a la société anatomique.

Depuis 1911, j'ai présenté à la Société anatomique toute une série d'enfants monstrueux ou simplement malformés, en voici la liste avec une note concernant les plus intéressants d'entre eux.

1° Enfant ayant des malformations de l'appareil urinaire.

Séance du 20 janvier 1911.

Cette observation est intéressante au point de vue de l'embryologie du rein. L'enfant en question est né sans uretères et n'avait pas de reins comme d'ailleurs dans tous les cas de ce genre. Cette observation vient à l'appui des théories qui considèrent le rein comme formé uniquement aux dépens d'un bourgeonnement uretéral.

Les capsules surrénales étaient par contre très développées.

Au point de vue obstétrical, je dois en outre mentionner que malgré l'absence de toute sécrétion urinaire le liquide amniotique existait dans l'œuf en quantité absolument normale et avec son aspect habituel.

2° Enfant exomphale ayant une bride cardio-pariéto-abdominale et une hernie diaphragmatique.

20 janvier 1911.



Fig. 4 — Thorax et abdomen ouverts du fœtus de l'obs 2. On voit nettement une bride rectiligne allant de la pointe du cœur à la paroi abdominale.

La pointe du cœur était reliée à la paroi abdominale réduite

d'ailleurs à une mince pellicule par une longue bride, la cavité péricardique ne s'était pas refermée et communiquait largement avec l'abdomen. Il est difficile de ne pas supposer que cette malformation est due à un processus inflammatoire survenu à une époque reculée du développement (fig. 4).

3° **Présentation d'un monstre rhino-céphale** (fig. 5 et 6).

24 février 1911.




Fig. 5.



Fig. 6.

4° **Pièces et photographies provenant d'un enfant né avec une volumineuse méningocèle et des malformations multiples.**

(En collaboration avec le Dr Dupont.)
27 janvier 1911.

5° Préaentation d'un fœtus à malformations multiples (fig. 7).

11 mars 1911.

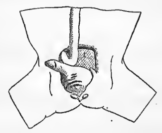


Fig. 7. — Sur cette figure on voit : 1° la région de forme quadrilatère dont la paroi est réduite à un feuillet transparent ; 2° un pseudo pénis avec un faux scrotum constitué par une évagination intestinale.

6° Présentation d'un embryon malformé.

Cette pièce, véritable rareté anatomique, consiste en un embryon de 11 millimètres de long que j'ai présenté dans son intégrité à la Société anatomique le 31 mars 1911. Ce qui en fait la rareté ce sont les nombreuses malformations dont il est porteur. Sa tête rappelait absolument le facies de batracien des pseudencéphales, de plus au lieu d'être incurvé fortement en flexion il était en attitude de déflexion, d'extension forcée.

On sait que plusieurs auteurs notamment Rabaut ont voulu voir dans cette attitude une contracture post-méningitique et attribué à une méningite intra-utérine la production de toute une série de malformations crânio-encéphaliques? Notre pièce semble démontrer que si l'hypothèse en question est exacte, elle ne saurait s'appliquer à toutes les malformations indistinctement car chez notre em-

bryon les méninges sont à peine développées et il ne saurait être question de contracture musculaire.

Actuellement avril 1913 cet embryon est découpé en série et je me propose de montrer prochainement les préparations à la Société anatomique(voir planches I, II et III).

c. — Présentation de malformations a des sociétés obstétricales.

1) Cinq cas de mort du fœtus par torsion exagérée du cordon.

Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris, 13 janvier 1913.

A propos d'une communication du D[r] del Chiaje j'ai relaté 5 cas de torsion exagérée du cordon observé à Beaujon pendant une période de 9 ans environ. Dans tous les cas il y avait une sténose complète des vaisseaux. L'étranglement siégeait au voisinage de l'ombilic. La mort du fœtus en était résultée. La pathogénie de ces faits reste obscure.

2) Hydramnios. Oblitération congénitale de l'intestin grêle par péritonite datant de la vie intra-utérine. Entéro-anastomose. Mort.

(En collaboration avec le D[r] Grosse.)

Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie, 9 janvier 1905.

3) Présentation d'un fœtus achondroplasique.

Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie, juin 1905.

4) Présentation d'un monstre double ectopage.

Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie, juin 1906.

Particularités anatomiques du monstre. — I. *Squelette.* — Paroi thoracique fusionnée latéralement, deux sternums et deux colonnes vertébrales distincts, absence pour chaque fœtus du membre supérieur correspondant au plan d'accollement.

II. *Appareil respiratoire.* — Deux poumons distincts pour chaque fœtus, toutefois le poumon postérieur est très ratatiné et beaucoup plus petit que l'antérieur.

III. *Appareil circulatoire.* — Un cœur unique avec une oreillette droite énorme, quatre cavités bien distinctes; la section opératoire du fœtus gauche a empêché de faire l'injection des vaisseaux artériels et veineux, ce qui a rendu impossible l'étude de leur distribution.

IV. *Appareil digestif.* — Deux œsophages, deux estomacs. Intestins grêles largement anastomosés latéralement. Deux cœcums distincts. Une seule masse hépatique.

V. Deux *appareils urinaires* distincts.

VI. La *cloison diaphragmatique* était complète et uniqe.

VII. Deux *appareils génitaux femelle* distincts et complets.

D'une façon générale, le fœtus gauche est beaucoup plus petit que le droit.

EXPLICATION DES PLANCHES

(Toutes ces planches sont relatives à un embryon malformé qui mesurait onze millimètres du vertex à l'extrémité caudale.)

Planche I.

1. Dessins représentant en grandeur naturelle l'embryon A de face, B de dos, C de profil (côté gauche).

Remarquer : sur A, la tumeur céphalique, la saillie de la langue, l'énorme pédoncule ventral. Sur B, l'incurvation latérale du tronc, la malformation des membres inférieurs. Sur C, le tumeur céphalique, le volume exagérée de la langue, l'attitude en extension du tronc, sur toutes l'absence de cou.

2. Photographie (grossissement 2 fois), on voit nettement la tumeur céphalique, la face de batracien, l'énorme langue, l'attitude générale en extension.

De 3 à 12 (planche I et suivantes) séric de microphotographies représentant des coupes faites en série parallèlement au plan sagittal de l'embryon et du côté gauche au côté droit. Fixation au Bouin, inclusion dans la paraffine. Coloration à l'hématéine-éosine.

3. Coupe intéressant la tumeur céphalique et passant par le membre inférieur gauche, on y voit l'attitude général du corps incurvé en arrière contrastant avec l'attitude en flexion forcée des embryons de cet âge.

4 et 5. On remarque surtout l'incurvation anormale de la colonne vertébrale, la tendance à l'assimilation et au télescopage des vertèbres, la minceur des parois de la tumeur cérébrale.



A



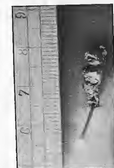
B



C

1





2





3



4



5

PLANCHE I.

LE LORIER.

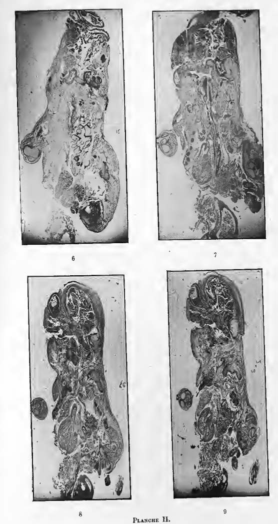
Planche II.

6. La coupe passe déjà en dehors de la colonne vertébrale bien qu'elle soit à gauche de la ligne médiane. La colonne vertébrale est donc déjetée fortement à gauche. On voit nettement la tumeur cérébrale, les bourgeons hépatiques.

7. Ici le crâne tend à se refermer. On commence à voir l'œil gauche. Le larynx et la trachée avec ses anneaux se voient bien ainsi que le foie et la vésicule ombilicale.

8. Le crâne est très petit mais fermé avec une paroi bien nette, œil et cristallin, foie, glande rénale?

9. Crâne, œil et cristallin, paupières, glandes hépatique et rénale, béance de la paroi abdominale antérieure inexistante.



6 7 8 9

PLANCHE II.

Planche III.

10 Énorme développement du plancher de la bouche, langue, coupe de la main droite, membre inférieur droit malformé.

11. La coupe intéresse toute la tête et laisse en dehors d'elle presque entièrement les cavités thoracique et abdominale.

12. Communication des cavités crânienne et buccale (glande pituitaire)? saillie énorme de la langue, moignon de l'épaule droite, coupe de la main droite et du membre inférieur droit.



10

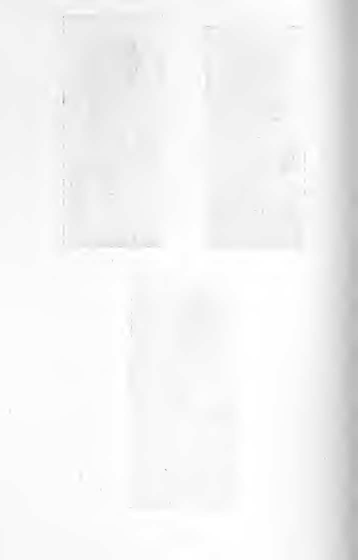


11



12

Planche III.



C. — THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

J'ai eu l'honneur et la satisfaction d'être successivement l'interne de M. Lepage et le chef de clinique de M. le Pr Ribemont ; grâce à la bienveillance de ces deux excellents maîtres j'ai toujours eu dans leurs services de la Pitié et de Beaujon la plus large initiative et je suis heureux de leur présenter ici publiquement le témoignage de ma profonde et reconnaissante affection. Grâce à eux j'ai eu de nombreuses occasions d'intervenir activement dans plusieurs cas de dystocie plus ou moins graves, dans lesquels j'ai pu mettre en pratique les leçons chirurgicales que j'avais reçues de mes maîtres vénérés Peyrot et Poirier, Souligoux et Cunéo. J'ai donc pu pour une modeste part contribuer à l'évolution moderne de l'obstétrique dans le sens opératoire vers lequel elle est si franchement orientée aujourd'hui. On pourra le constater dans les publications qui suivent.

a) Hystérectomie abdominale totale pour putréfaction fœtale et rigidité du col à terme. Guérison. Examen histologique du col. Guérison.

b) Décollement prématuré du placenta normalement inséré. Césarienne conservatrice. Guérison.

c) Hystérectomie totale pour désinsertion du vagin et hématome sous-péritonéal. Guérison.

d) Césarienne conservatrice pour hémorragie par insertion vicieuse du placenta. Guérison. Enfant vivant.

e) L'opération césarienne conservatrice après rupture des membranes (Mémoire).

f) Accouchement prématuré provoqué, dans deux cas de dystocie, par excès de volume du fœtus.

a) **Hystérectomie abdominale totale pour putréfaction fœtale et rigidité du col au terme de la grosaesae. Guérison. Examen histologique, œdème du eol.**

Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie, 9 octobre 1905.

Cette malade entre à la Maternité de Beaujon (serviee du Dr Ribemont-Dessaignes) le 3 août 1905, à 11 heures du soir; la sage-femme de garde l'examine et se borne à preserire des injections vaginales antiseptiques.

M. le Lorier voit cette malade le 4 dans la matinée.

L'utérus gravide est développé comme un utérus à terme; les dernières règles ont eu lieu du 4 au 10 oetobre 1904. — Au eours de l'examen on assiste à quelques contraetions utérines peu intenses et peu douloureuses; présentation du sommet en OIGA.

A l'auscultation on n'entend absolument rien. L'utérus n'est pas sonore à la pereussion.

La malade vient de chez elle, elle raeonte que le 29 juillet (soit six jours avant) elle a eneore senti l'enfant.

Le 30, vers huit heures du matin, en eousant à la machine, elle a perdu les eaux en telle abondance, qu'elle dit en avoir perdu plein un seau (?)

Son ventre, très volumineux auparavant, aurait beaueoup diminué, le liquide était de coloration verdâtre. Une sage-femme arrive auprès de la malade à 10 heures et déelare à ee moment que l'enfant devait être mort (car elle n'entendait pas les bruits du eœur) et qu'il n'y avait pas début de travail.

Le 31, la malade eommence à perdre un liquide brun foncé. Sur les eonseils de la sage-femme, elle prend des injections de permanganate de potasse et de sublimé, des bains de siège d'eau bouillie.

Le 2 août elle commenee à percevoir une mauvaise odeur en prenant ses bains de siège, mauvaise odeur qui est devenue de plus en plus marquée.

Le 3, dans l'après-midi, elle a un accès de fièvre sans frisson. A l'entrée à l'hôpital le 3 au soir elle avait 38°6.

Le 4, le pouls est à 100, la température axillaire est à 38°8, le facies est profondément altéré, terreux, le nez est pincé, la langue est sèche.

Au toucher on trouve un col ayant toute sa longueur, mais lorsqu'on arrive à l'orifice interne on sent l'extrémité de l'index cerclée par un anneau extrêmement dur, presque tranchant, donnant la sensation d'un trou régulier qui serait creusé dans une portion osseuse du crâne fœtal. Ce trou laisse difficilement passer l'index et donne l'impression que toute tentative de dilatation serait vaine et dangereuse. A travers de cet anneau, on arrive sur la présentation (sommet) et en soulevant la tête il s'écoule un liquide sanieux ayant absolument l'odeur d'un cadavre en putréfaction ; ce liquide s'écoule du reste spontanément dans le vagin.

Le bassin est normal, la tête non engagée.

Aussitôt cet examen terminé, la malade est prise d'un grand frisson.

Urines albumineuses.

En somme la situation était celle-ci : œuf ouvert ; fœtus en voie de putréfaction depuis au moins trois jours. Col effacé et paraissant peu dilatable.

État général grave.

Je montrai cette malade à mon collègue Herrenschmidt et nous tombâmes d'accord sur la nécessité d'une intervention aussi rapide que possible et qui, dans l'espèce, nous paraissait devoir être une hystérectomie en raison de la rigidité fibreuse de l'orifice interne qui permettait à peine l'introduction du doigt.

Tout fut préparé en vue de cette opération que je pratiquai avec l'aide de mon collègue à 1 heure et demie de l'après-midi, sous chloroforme.

Dans le but d'éviter toute contamination du péritoine par le contenu de l'utérus, j'en décidai l'ablation totale, mais je fis précéder l'opération proprement dite d'un premier temps vaginal qui consista à fermer le col par des sutures à la soie.

Il va sans dire que je mis des gants de caoutchouc pour ce premier temps.

Le vagin fut ensuite minutieusement nettoyé et je fis placer à demeure un spéculum de Fergusson pour le rendre béant et faciliter ainsi l'écoulement des liquides.

Cela fait, je fis la laparotomie médiane. Incision assez longue pour permettre d'extérioriser l'utérus et la malade étant en position très inclinée, je protégeai le péritoine par une grande quantité de compresses. Les pédicules sont alors pincés et coupés successivement. Restait à ouvrir les culs-de-sac, la malade fut alors remise presque horizontalement, les cul-de-sac postérieur et latéraux aisément ouverts. Au moment de l'ouverture du cul-de-sac antérieur un incident se produisit, la ponction de l'utérus par un coup de ciseau donnant à une quantité de liquide heureusement petite une issue aussitôt barrée par un clamp placé sur la portion sus-vaginale du col, juste au-dessus de la petite perforation. L'utérus fut alors rapidement enlevé et l'on passa à la ligature avec la soie des différentes pédicules.

Après la toilette minutieuse du petit bassin, deux gros drains sont placés dans le vagin et dépassent la vulve.

Le péritoine décollé de la face antérieure de l'utérus est simplement appliqué sans sutures sur les surfaces cruentées et enfin le drainage est complété par une mèche de gaze iodoformée tapissant le petit bassin et sortant par le vagin. La plaie vaginale fut laissée béante sans aucune suture.

La paroi abdominale est refermée par un seul plan de sutures au fil d'argent et on ne fit pas avec intention de drainage abdominal, le drainage vaginal étant amplement suffisant.

Les suites furent très simples, la malade avait 37°,2 le soir de l'opération, 36°,2 le lendemain matin, le drainage vaginal était définitivement supprimé le 11, les fils enlevés le 12. La malade qui avait un peu d'albumine dans l'urine à son entrée, n'en avait plus à partir du 12 ; elle a quitté l'hôpital le 28 août en parfait état.

Je l'ai revue le 6 octobre, son état ne laisse rien à désirer.

Le fœtus pesait 3 200 grammes, le placenta 500 ; le fœtus n'était

pas très altéré mais le placenta était entièrement putréfié, exhalant une odeur infecte et présentant une couleur verdâtre.

Présentation des pièces le 11 décembre 1905. — *Examen histologique.* — L'utérus après son ablation a été vidé de son contenu (fœtus, placenta et membranes), par une incision de sa paroi antérieure et plongé ensuite dans l'alcool à 90°.

Les coupes sont faites soit parallèlement à l'axe du col, soit perpendiculairement à cet axe ; deux sont colorées à l'hématéine-éosine, deux au picro-carmin, deux au Van Gieson.

La muqueuse ne présente pas de particularité, on trouve seulement par places un épanchement hémorragique sous-muqueux, mais peu important.

Il n'existe nulle part de tissu inodulaire, mais les fibres musculaires et conjonctives *sont extrêmement dissociées et reproduisent la disposition que l'on observe dans la boule d'œdème artificielle.* Il s'agit en somme d'un œdème du col qui rend bien compte de la rigidité perçue au niveau de l'orifice interne.

Rappelons que l'orifice externe était resté souple.

L'examen histologique de cette pièce fait ressortir l'importance de l'œdème dans la dystocie du col, c'est là un point sur lequel MM. Pinard et Wallich ont beaucoup insisté lorsque j'ai présenté ces préparations à la Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie, le 11 décembre 1905.

La conduite que j'ai tenue en la circonstance (hystérectomie totale) a été critiquée par M. Wallich qui aurait préféré une opération de Porro. Je dois dire que je n'ai eu aucune difficulté sérieuse pour enlever l'utérus et que je n'aurais probablement pas gagné beaucoup de temps en faisant un Porro qui aurait eu l'inconvénient de laisser un moignon lent à se cicatriser dans la paroi abdominale de cette femme.

Je ne nie pas que l'opération de Porro ne mérite de garder en obstétrique d'urgence une place qu'elle a complètement perdue en gynécologie pure, mais j'estime que toutes les fois que la chose est possible il faut lui préférer l'hystérectomie qui chez la femme enceinte est remarquablement facilitée par l'extensibilité de tous les

tissus pelviens ainsi que l'a bien montré J.-L. Faure et P. Segond. Les dangers d'hémorragie ne semblent pas davantage à craindre avec un utérus puerpéral qu'en dehors de cet état lorsque l'hémostase est correctement faite.

b) Décollement prématuré du placenta au cours du travail Mort du fœtus. Rigidité du col. Signes menaçants d'hémorragie interne et de tétanisation de l'utérus. Opération césarienne conservatrice. Guérison.

Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie, 12 mars 1906.

Je reproduis in extenso cette intéressante observation, la première qui relate une opération césarienne pour décollement prématuré du placenta normalement inséré, la première aussi qui fasse mention de l'état ecchymotique particulier de l'utérus sur lequel M. Couvelaire a insisté récemment dans son remarquable rapport au congrès de Berlin, en 1912.

X..., 26 ans, ménagère, entre à la maternité de Beaujon le 25 janvier 1906, à 1 heure du matin, elle présente depuis quelques heures des contractions utérines de faible intensité qui reviennent à intervalles irréguliers.

Elle s'était présentée à Beaujon un mois avant, sa fiche de consultation portait les renseignements suivants :

Première grossesse en 1899, accouchement spontané à terme. Enfant mort à cinq semaines d'érysipèle.

Deuxième grossesse en 1902, accouchement prématuré à 8 mois, enfant mort au cours du travail. La malade aurait fait cet accouchement à l'hôpital Saint-Louis où l'on n'a pu nous donner sur elle aucun renseignement. D'après ses dires elle aurait eu une hémorragie assez forte après l'accouchement.

Troisième grossesse, grossesse actuelle, même père pour les 3 grosseses, dernières règles du 2 au 6 mai 1905.

Présentation du sommet non engagé en droite transversale. Les bruits du cœur sont normaux au lieu d'élection. Le col est en voie

d'effacement, les membranes sont intactes. Pas d'albumine dans l'urine. L'état général de la malade est bon, sa température normale, son pouls à 88.

Les douleurs reviennent avec peu de fréquence et une faible intensité jusqu'à 6 heures du matin.

A 8 heures et demie du matin la sage-femme de garde constate que les bruits du cœur se modifient et fait prévenir la sage-femme en chef Mme Léger qui arrive immédiatement, elle est toute de suite frappée par la pâleur de cette femme, pâleur qui venait de se produire. Le pouls est petit à 90, l'utérus est dur comme du bois, l'auscultation est absolument négative. Au toucher l'orifice utérin largement entr'ouvert n'est pas complètement effacé, l'orifice externe est souple, mais l'orifice interne présentant la dimension d'une pièce de 2 francs est circonscrit par un rebord dont la dureté et la rigidité ne saurait être comparée qu'à celle d'un anneau de fer.

Mme Léger rompt les membranes, il s'écoule une certaine quantité de liquide amniotique clair. L'état de l'utérus ne se modifie pas après cette intervention. Aucun écoulement sanguin par la vulve.

Peu après M. Ribemont et moi voyons la malade et faisons les mêmes constatations, mais dans l'intervalle l'état de la malade s'était aggravé, la pâleur était très accentuée, le pouls était très petit à 96, les douleurs presque permanentes. Le diagnostic ne semble pas douteux, il s'agit d'une hémorragie rétroplacentaire.

Mais d'une part l'aspect hémorragique de la malade, dont le pouls devient par moment imperceptible, dont les muqueuses sont décolorées et qui présente en outre des éblouissements, des bourdonnements d'oreilles, d'autre part la tétanisation de son utérus distendu appellent une intervention rapide. L'état du col fait rejeter absolument toute idée d'intervention par les voies naturelles; que la moindre fissure se produise dans l'anneau de fer qu'est à ce moment l'orifice interne, il s'en suivra une déchirure dont la direction et l'étendue ne sauraient être prévues. Attendre trop longtemps c'est aller au-devant de la rupture.

Restait la césarienne, c'est à cette idée que s'arrêtent MM. Ribe-

mont et Le Lorier, le Dr Rudaux venu par hasard à Beaujon examine cette malade et se range entièrement à cette manière de voir.

Pendant que l'on prépare les instruments la malade est mise en position déclive, on lui fait du sérum 700 grammes en injection sous-cutanée.

L'opération est pratiquée à 11 heures par M. Ribemont, la malade étant endormie au chlorure d'éthyle d'abord puis à l'éther, l'anesthésie continuée à l'éther.

Après incision de la paroi abdominale, l'utérus apparaît avec un aspect tout à fait spécial. Le péritoine pré-utérin est comme décollé par un léger épanchement sous-séreux non hémorragique, il est même déchiré en un point sur une étendue de un à deux centimètres. L'utérus lui-même est dur violacé, ponctué de petites ecchymoses. L'incision de l'utérus tombe en plein sur le placenta qui est complètement décollé. Un flot de sang liquide et de caillots dont 400 grammes seulement ont pu être recueillis s'échappe de la cavité utérine, on extrait l'enfant qui naturellement ne présente aucun signe de vie.

Avant de refermer l'utérus on prélève un fragment du muscle utérin pour l'examiner histologiquement, ce fragment est placé aussitôt dans du sublimé acétique. Sutures de l'utérus à la soie. A ce moment l'organe est mou comme un chiffon mouillé et ne réagit à aucune excitation cet état se prolonge à tel point que l'on hésite sur le point de savoir s'il n'y a pas lieu de l'enlever. Coup sur coup 4 grammes d'ergotine sont injectés à la malade. Enfin après une attente de 8 à 10 minutes, la matrice finit par se contracter, on referme alors le ventre par 3 points de sutures sans drainage.

Suites très simples, la malade sort guérie le 15 février 1906 ; l'enfant du sexe masculin pesait 2 800 grammes, le placenta 450 grammes, son aspect était normal ; le cordon mesurait 64 centimètres de long, il n'y avait pas de circulaire ni de nœuds entraînant sa brièveté accidentelle. Nous avons vu que les urines étaient normales.

La cause du décollement du placenta reste donc inconnue, nous avons pratiqué l'examen histologique du fragment prélevé au cours

de l'opération : Sur les préparations colorées à l'hématéine-éosine on voit nettement en un point probablement rapproché de la séreuse une infiltration hémorragique légère tendant à dissocier les fibres musculaires et qui répond aux constatations faites de visu de petites taches ecchymotiques à la surface de l'utérus, le reste de la musculature paraît tout à fait sain.

Il semble bien que l'on doive considérer ces petites hémorragies comme le premier stade du processus qui aurait abouti à une rupture de l'utérus progressant de dehors en dedans, de la musculeuse vers la muqueuse. Ces constatations histologiques faites à distance du col sont à rapprocher des constatations cliniques faites sur l'orifice interne du col et qui résultaient vraisemblablement de modifications anatomiques analogues.

c) Quintipare à terme. Enfant mort. Tentatives infructueusea de version. Basiotripsie. Déchirure du cul-de-sac antérieur. Hématome sous-péritonéal. Laparotomie. Hystérectomie totale. Éventration complète le douzième jour. Suture aeoondaire. Aérothermothérapie. Guérison.

Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris.

La femme dont j'ai l'honneur de présenter l'observation à la Société a une histoire singulièrement remplie par des incidents de toute nature et elle est intéressante non seulement par la multiplicité de ces incidents, mais par les considérations thérapeutiques auxquelles elle donne lieu.

Il s'agit d'une quintipare de 38 ans sans antécédents pathologiques héréditaires ou personnels notables. Les trois premiers accouchements se sont passés sans incidents. Pour le quatrième, elle a subi une application de forceps pour lenteur de la période d'expulsion, le fœtus a été extrait mort.

Elle arrive le 17 juin 1910, à 7 heures du soir, à la maternité de Beaujon. C'est une femme énorme, à la fois obèse et infiltrée. Le ventre est distendu non seulement par un utérus mesurant 46 cen-

timètres de hauteur mais encore par un intestin fortement ballonné ; il y a un œdème considérable de la paroi et des membres inférieurs? Les urines renferment de l'albumine.

La malade raconte qu'elle a commencé à avoir des douleurs à 1 heure du matin et qu'elle a perdu les eaux à 2 heures de l'après-midi, il y a donc 5 heures ; depuis ce moment, les douleurs ont diminué de fréquence et d'intensité. Elle ne sent plus remuer depuis plusieurs heures et perd un liquide purée de pois.

Au palper on reconnaît un fœtus volumineux, tête en bas non engagée, dos à droite. Auscultation absolument négative.

Au toucher le col paraît complètement dilatable le bassin normal, on arrive sur une tête mal fléchie présentant une petite bosse séro-sanguine. L'utérus ne paraît pas rétracté ni contracturé?

Je pose le diagnostic de dystocie par excès de volume du fœtus et dans un but didactique je propose à M. Desbouis, interne du service, d'essayer une version. Mais ce dernier n'arrive pas à introduire la main assez haut pour atteindre les pieds bien que la malade soit anesthésiée au chloroforme. Je répète cette manœuvre, j'arrive facilement sur les pieds, mais je constate que l'évolution du fœtus est impossible ; je me retire sans insister et pratique séance tenante une basiotripsie. Cette opération se passe très simplement, mais la tête une fois broyée, l'extraction du fœtus est rendue pénible par l'excès de largeur des épaules et n'est possible qu'après l'abaissement d'un bras au moyen d'un crochet, les tractions digitales s'étant montrées insuffisantes.

Derrière le fœtus encore frais s'écoule une grande quantité de liquide purée de pois.

Je procède alors à la délivrance artificielle, puis je vérifie l'état des parties molles ; je constate que le cul-de-sac antérieur du vagin est largement ouvert, toute l'insertion antérieure du vagin est détachée et sous le péritoine non intéressé s'accumule rapidement une grande quantité de sang. La vessie paraît indemne. La parturiente est aussitôt placée en position déclive sur la table d'opération? L'acte opératoire commence à 9 heures du soir.

Laparotomie médiane remontant largement au-dessus de l'ombi-

lic en raison de l'épaisseur considérable de la paroi toute infiltrée de graisse, le côlon transverse énormément dilaté se présente aussitôt et reste très gênant par son volume pendant toute la durée de l'opération refoulant toujours les champs dont on le recouvre.

Le péritoine de la face antérieure de l'utérus est soulevé jusqu'à la limite de la zone décollable par un hématome qui commence à dédoubler le ligament large droit. Rapidement j'incise le péritoine à la limite du décollement et je soulève l'utérus qui ne tient plus au vagin que par une collerette vaginale postérieure. Je pose des clamps sur les ligaments larges, que je sectionne, des pinces sur les utérines au moment même de leur section et j'achève en quelques coups de ciseaux de désinsérer le vagin.

L'utérus une fois enlevé, je procède à la suture des lèvres antérieures et postérieures ensemble, je répare une longue déchirure qui descend parallèlement à l'axe du vagin jusqu'à son tiers inférieur.

Un gros drain est placé dans le vagin. Puis ligature des pédicules, nettoyage de la zone de décollement, suture du péritoine pardessus la suture vaginale, surjet sur la tranche des ligaments larges.

La paroi est refermée par trois plans de sutures :

1° Un surjet péritonéal au catgut ;

2° Des points séparés musculo-aponévrotiques au catgut ;

3° Des agrafes de Michel.

On place un gros drain abdominal plongeant dans le Douglas.

Pansement stérile. Sangle.

Les suites opératoires furent tout d'abord simples. Le troisième jour on retire les drains qui ne donnent plus issue à aucun liquide. Le dixième jour, on enlève les agrafes.

Le quatorzième jour la malade ayant le facies grippé, péritonéal, on lève le pansement et l'on trouve la plaie désunie du haut en bas. Les points au catgut ne sont ni déserrés, ni rompus, mais ils ont coupé le péritoine, l'intestin est sous le pansement.

Sans anesthésie je referme aussitôt le ventre en me servant de crins de Florence comprenant les uns toute la paroi, les autres la

peau seulement. La plaie ne présentait aucune réaction; elle était pâle, exsangue, et ressemblait à l'incision d'un abdomen de cadavre.

Le 4 juillet (dix-septième jour), on voit apparaître sur la cuisse gauche très œdématiée un érythème suspect, lymphangite ou érysipèle qui ne tarde pas à gagner la paroi abdominale.

Le 5 juillet, le Dr Vignat commence à faire à la malade des douches d'air surchauffé tant sur la paroi abdominale que sur la cuisse malade, ces douches sont continuées jusqu'au 17 juillet. A ce moment, malgré toutes les supplications, la malade est emmenée chez elle. Son état à ce moment est le suivant : les crins de Florence sont enlevés depuis quatre jours, la cicatrice paraît solide, mais les membres inférieurs sont le siège d'un œdème considérable et il y a une large et profonde escarre sacrée.

Néanmoins, tout cela s'arrange peu à peu et le 31 août 1910; 40 jours après l'opération, je trouve la malade chez elle en très bon état, les membres inférieurs très diminués de volume; seule l'escarre sacrée n'est pas encore complètement cicatrisée.

Le fœtus pesait 4 800 grammes sans la matière cérébrale, le placenta 730 grammes.

Il nous a été impossible de préciser à quel moment s'est produite la grosse lésion du vagin, est-ce au moment des tentatives de version, est-ce au moment de la basiotripsie! Nous devons insister sur ce point que les tentatives de version ont été faites doucement, sans violences, seule l'extraction du fœtus après la basiotripsie a été vraiment pénible et a nécessité des tractions énergiques; peut-être à ce moment malgré l'abaissement d'un bras, le volumineux thorax du fœtus a-t-il distendu le vagin au point de le faire éclater. Il est vraisemblable que l'infiltration des tissus de cette femme a dû préparer ceux-ci pour une rupture facile.

On peut critiquer les tentatives de version faites sur un enfant mort, l'embryotomie d'emblée eût été plus logique et moins dangereuse. Ces tentatives s'expliquent par le désir que nous avions de faire exécuter une version interne à un néophyte dans des con-

ditions de sécurité suffisantes ; ayant été prudentes, elles ne sauraient avoir été nocives.

L'hystérectomie était-elle justifiée ? L'étendue des lésions nous permet de l'affirmer, elle était le seul moyen d'assurer une hémostase suffisante et de permettre de réparer les larges brèches constatées.

C'était la seule intervention logique et sûre, toute tentative de conservation était hasardeuse et contestable chez cette femme déjà mère de trois enfants, vieille avant l'âge.

L'ouverture de la plaie vers le 12e jour nous paraît due à deux causes :

1° la vitalité insuffisante des tissus infiltrés; 2° la distension énorme imposée à l'abdomen par le côlon transverse qui est constamment resté très dilaté.

Enfin nous devons insister sur les heureux résultats qu'à donnés l'air chaud (120 à 150°) à la fois au point de vue de la cicatrisation de la plaie et de la guérison d'une lymphangite très étendue.

Il n'est pas non plus sans intérêt de constater la résistance de cette malade malgré l'état de ses reins et sa surcharge graisseuse considérable.

d) **Opération césarienne au cours du travail, chez une primipare pésentant une hémorragie par une insertion vicieuse du placenta.**

(En collaboration avec M. Ribemont-Dessaignes).

Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie, 1911.

Au moment où les indications de l'opération césarienne vont en se multipliant et en se précisant, il nous paraît intéressant de verser aux débats l'observation qui va suivre :

Il s'agit d'une primipare de 25 ans qui avait été amenée à l'un de nous vers sept mois de grossesse environ par une sage-femme qui craignait une viciation pelvienne.

L'aspect et les antécédents de cette gestante légitimaient cette suspicion ; un de ses frères était mort tuberculeux ; elle-même, bien

qu'élevée au sein maternel, n'avait marché qu'à deux ans et demi, et vers l'âge de douze ans elle avait été soignée pour un mal de Pott actuellement guéri, ayant laissé dans la région dorsale une légère cyphose.

La malade a l'aspect chétif, infantile, tout son squelette est grêle, les bosses frontales saillantes, les dents dystrophiées, la voûte palatine étriquée, les membres inférieurs ne présentent qu'une très légère incurvation fémorale.

L'intelligence est au-dessous de la moyenne, infantile elle aussi.

L'examen viscéral ne décèle aucune lésion appréciable.

L'examen obstétrical pratiqué le 7 août 1906 relève les particularités suivantes : abdomen saillant fortement en avant, paroi insuffisante. Utérus développé en rapport avec la date des dernières règles (2-6 novembre 1905), léger excès de liquide amniotique, fœtus vivant, siège en bas, dos à droite. Bassin paraissant un peu aplati dans le sens transversal, promontoire non accessible, détroit inférieur normal.

On pratique une version par manœuvres externes très facile. La tête est maintenue en bas à l'aide d'un bandage improvisé.

Le 16 août, le fœtus a conservé la même attitude qu'il gardera jusqu'à la fin de la grossesse.

Le 16 septembre, dans la nuit, cette femme est prise subitement d'une perte de sang abondante, et à deux heures du matin les membranes se rompent spontanément. M. Ribemont est prévenu, arrive, et reste auprès d'elle. A 10 heures du matin, malgré des contractions régulières, la dilatation est stationnaire à deux francs. L'hémorragie continue. M. Ribemont, prévoyant la nécessité d'une intervention importante, fait transporter la malade dans son service où elle arrive très décolorée, le pouls battant 120 fois par minute. Le fœtus est vivant, la mère très désireuse de le conserver, aussi M. Ribemont décide-t-il de pratiquer la section césarienne commencée par lui à 11 heures du matin avec l'aide de M. Lepage.

Anesthésie au chloroforme. Laparatomie médiane. Utérus non extériorisé. Section médiane. Extraction d'un enfant de 3 kgr. 600 qui crie presque aussitôt. Délivrance difficile, le placenta empiète

fortement sur le segment inférieur, les membranes sont déchirées et dissociées. Il est sorti derrière le fœtus un peu de liquide amniotique verdâtre non fétide. L'utérus est suturé en deux plans, l'un musculo-musculaire au catgut. l'autre séro-séreux à la soie.

Le péritoine pariétal est fermée par un surjet au catgut; par-dessus on suture en un plan au crin de Florence les aponévroses, les muscles et la peau, en raison de l'extrême minceur de cette paroi. Pas de drainage.

500 grammes de sérum sous-cutané.
2 — d'ergotine Yvon.

Les suites de couches ont été pathologiques et compliquées de manie puerpérale et de phlébite double, la malade a fini par guérir ; elle est sortie pour la première fois le 10 novembre 1906, 54 jours après l'opération.

En résumé, bien que cette femme ait présenté un ensemble de faits complexes, l'indication opératoire urgente a été fournie avant tout par l'hémorragie et le désir de sauver un enfant très compromis. A ces considérations sont venues s'ajouter celles qui résultaient du manque de souplesse de l'orifice cervical à peine entr'ouvert et de la viciation pelvienne,

On voudra bien excuser les lacunes que présente cette observation rédigée après plusieurs années, sur des notes incomplètes au sujet d'une malade qui n'était point destinée primitivement à accoucher à l'hôpital.

e) L'opération césarienne conservatrice après rupture des membranes (Étude de dix-neuf observations) [1].

Mémoire in *Obstétrique*, décembre 1911.

Le 28 avril 1911, M. Ribemont me confiait le soin d'opérer une femme qui avait perdu les eaux cinq heures auparavant. L'opération césarienne était nettement indiquée par le rétrécissement généralisé du bassin (P. S. P. — 9,2), les dimensions évidemment trop grandes de la tête fœtale, et l'attitude de cette

1. Depuis que ce mémoire a été rédigé, une vingtième opération a été pratiquée deux heures après la rupture des membranes. Au quinzième jour, la mère et l'enfant sont en parfait état.

dernière en présentation du front. Mais fallait-il conserver l'utérus? Le doute était bien permis, car si d'une part la température rectale était de 37,4 seulement et le pouls à 76, le liquide amniotique qui sortait des organes génitaux avait une odeur littéralement infecte, odeur de putréfaction, jointe à un aspect sanieux et à une coloration verdâtre de ce liquide. Après nous être concertés, encouragés dans une large mesure par nos cas antérieurs, nous prîmes le parti de faire une opération conservatrice. Le succès a pleinement légitimé cette décision. Pour l'assurer, j'ai pris certaines précautions techniques sur lesquelles je reviendrai.

A l'occasion de cette intervention, j'ai passé en revue les observations analogues du service et j'ai pu en relever en tout 19 qui font l'objet de ce travail ; elles sont numérotées de 1 à 19, dans l'ordre même de leur sucession naturelle ; la plus ancienne remonte à l'année 1901 ; elles s'échelonnent par conséquent sur une période de dix ans. 16 ont été faites par M. Ribemont, 3 par moi,

De 1901 à 1906, pendant la première moitié de cette décade, j'ai relevé 5 observations ; de 1906 à 1911, il y en a 14, accroissement en rapport avec la fréquence de l'opération césarienne, qui prend de plus en plus la place à laquelle elle a droit ; la même progression existe dans toutes les maternités de Paris et en particulier dans les deux autres cliniques.

Toutes ces opérations ont été faites, nous l'avons dit, après rupture des membranes, mais le temps écoulé depuis la rupture est très variable, depuis quarante-cinq minutes, temps minimum, jusqu'à seize heures vingt minutes, temps maximum. Les suites ont été absolument parfaites pour les mères dans 13 cas. Dans 6 autres cas, il y a eu des complications infectieuses.

Aucune femme n'est morte, celles qui ont été le plus sérieusement malades (obs. 5 et 15) ont fini par guérir complètement.

L'étude de ces 6 femmes est intéressante.

Le n° 3, grande tousseuse, a eu le sixième jour une désunion partielle de la paroi, entre les fils passent en haut un morceau d'épiploon, en bas une anse intestinale ; l'épiploon a été reséqué et l'intestin réduit, on a mis un drain dans l'angle inférieur de la plaie d'où était sorti beaucoup de liquide séro-sanguinolent ; les sutures avaient consisté en un surjet péritonéal au catgut n° 2, puis, en raison de

l'extrême amincissement de la couche musculo-aponévrotique, on l'avait suturé au crin en un seul plan avec la peau. La température rectale a atteint une fois 38,9, le dix-septième jour elle revenait à la normale et le vingt-neuvième jour l'opérée quittait le service en bon état, mais elle y est revenue à diverses reprises éliminant des soias utérines par l'abdomen.

Le n° 5, qui avait un placenta prævia, a eu un post-partum très mauvais, compliqué de phlébite double et de manie.

Le n° 11 a eu un abcès de la paroi.

Le n° 12 a présenté aux deux cuisses des abcès d'origine sérique : elle est restée près de deux mois et demi dans le service. Elle aussi avait un placenta prævia, on lui avait, avant de décider l'opération césarienne, mis un ballon de Champetier, après rupture artificielle des membranes.

Le n° 15 a eu une phlébite double et ultérieurement une fistule utéro-pariétale donnant du sang au moment des règles (utérus suturé à la soia).

Le n° 18 a dépassé 38° trois fois ; elle a fait 38,6 (ractal) le deuxième jour, 38,4 le sixième jour, 39,1 le dix-septième jour. Cette dernière température a coïncidé avec de la congestion pulmonaire. L'opérée a quitté l'hôpital en très bon état le quarantièma jour.

18 enfants sont nés vivants et ont vécu, un seul a succombé mais antérieurement à l'intervention faite pour bémorragie rétro-placentaire dans la seul intérêt de la mèra (obs. 4).

La plupart de ces 18 enfants ont été suivis au moins trois semaines, 12 étaient au départ en excellent état, ce sont les nos 1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17 et 19.

Des 6 autres :

Le n° 5 ast mort à un an de méningite.

Le n° 6 a eu des abcès sous-cutanés multiples, dont un assez important au cou ; il quittait le service la vingtième jour en état assez satisfaisant, mais pesant encore 170 grammes de moins qu'à sa naissanca.

Le n° 8 est parti au bout d'un mois et demi soupçonné de syphi-

lis et traité comme tel, il pesait à la naissance 3 280 grammes, au départ 2 975 grammes.

Le n° 13 est parti le vingt-sixième jour ne pesant que 10 grammes de plus que son poids de naissance, soit 2 770 grammes, mais en voie d'accroissement régulier.

Le n° 15 est parti en nourrice le treizième jour en voie d'accroissement régulier, mais pesant encore 245 grammes de moins qu'à sa naissance, soit 2 775.

Le n° 18 est sorti le trente-neuvième jour, il ne pesait à sa naissance que 2 020 grammes, au départ il atteignait 2 100 grammes, mais son augmentation de poids était irrégulière, parfois interrompue par un recul.

On peut dire, en somme, que l'opération a été utile à tous et particulièrement à ceux du second groupe qui, pour la plupart, étaient des débiles et n'auraient vraisemblablement pas résisté à la prolongation du travail et moins encore à des traumatismes obstétricaux.

En résumé, notre série donne les résultats bruts suivants :

Mortalité maternelle.	0
Mortalité fœtale.	0
Morbidité maternelle.	34 p. 100

Ces résultats sont d'autant plus frappants que, sur les 19 opérées, 3 avaient subi des manœuvres intra-utérines diverses : les n°s 2 et 7 (série apyrétique) une exploration manuelle, le n° 12 (série fébrile) une application de ballon de Champetier.

Le n° 11 était en travail depuis trois jours (suites fébriles).

Voyons maintenant comment ils ont été obtenus :

La rapidité de l'opération ne nous paraît pas un facteur négligeable dans l'espèce, la durée moyenne des interventions faites par M. Ribemont dépasse rarement trente minutes, elle est souvent inférieure à ce chiffre.

L'incision de l'abdomen a une longueur variable, suivant que l'on désire ou non extérioriser l'utérus, il est inutile d'y insister ; par contre, cette extériorisation de l'utérus doit retenir toute

notre attention. De 1901 à 1909, sur 13 césariennes, elle n'est pratiquée qu'une fois, et sur les 12 cas où elle n'est pas faite, nous relevons quatre fois des suites fébriles, soit 33 pour 100. De 1909 à 1911, l'extériorisation est exécutée six fois sur 6 opérations, soit au total 7 cas avec extériorisation, dont 2 ont des suites fébriles, ce qui donne une proportion de 28 pour 100. Il est donc impossible de tirer de notre statistique un argument décisif pour ou contre l'extériorisation de l'utérus ; mais la question ne se pose, pour ainsi dire, plus, la prudence la plus élémentaire indique de prendre cette précaution qui permet une protection presque parfaite de la cavité péritonéale contre l'écoulement de liquides utérins plus que suspects.

Je passe rapidement sur l'incision de l'utérus toujours médiane, amorcée au bistouri et prolongée aux ciseaux, sur l'extraction du fœtus et du placenta, et j'arrive à la suture de l'utérus. Pour les 18 premières observations, la technique est à peu près invariable conforme aux règles classiques ; la suture comprend deux plans l'un profond embrochant le péritoine, le muscle et respectant la muqueuse, l'autre superficiel prenant le péritoine et un peu du muscle sous-jacent, s'efforçant de réaliser une suture à la Lembert mais sans jamais y réussir, l'enfouissement des nœuds superficiels du premier plan étant impossible. Le matériel de suture consistait en soie et en catgut employés simultanément ou exclusivement, généralement on alternait les points au catgut et à la soie, cette dernière paraissant donner une sécurité plus grande en ce qui concerne les chances de désunion.

Deux fois la soie nous a donné des ennuis : le n° 3 a éliminé pendant longtemps ses fils utérins par l'abdomen ; le n° 18 a eu une fistule utéro-pariétale saignant au moment des règles.

Lors de ma dernière intervention (obs. 19), il m'a semblé qu'il était possible de mieux faire et j'ai réussi à exécuter parfaitement et sans aucune difficulté comme je l'avais vu faire précédemment à mon collègue le Dr Robert Dupont une suture à la Lembert irréprochable, capable par conséquent de donner cette sécurité absolue qu'elle procure à la chirurgie gastro-intestinale. Pour mieux faire

comprendre la technique que j'ai employée, j'ai fait dessiner deux planches dont la clarté ne laisse rien à désirer. Comme on le voit, il y a toujours deux plans de suture, mais le plan profond (fig. 8) n'est

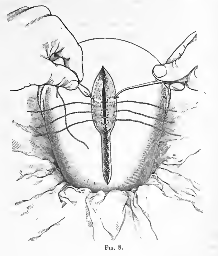


Fig. 8.

perforant ni du côté du péritoine, ni du côté de la muqueuse, il est interstitiel et charge la plus grande épaisseur possible de muscle utérin, une fois les triples nœuds serrés et les fils coupés au ras des nœuds, ceux-ci apparaissent au fond d'une petite rigole angulaire qui va se fermer comme d'elle-même par un surjet à la Lembert typique (fig. 9). L'exécution de ce surjet est d'une facilité surprenante, grâce à la laxité du péritoine utérin après l'accouchement.

Il est clair que cette technique n'a rien de nouveau, ni de personnel, mais j'ai jugé utile d'y insister, car si on lit ce qui a été

écrit depuis deux ans sur la suture de l'utérus après la section césarienne, on constate que la suture à la Lembert est considérée ou comme peu utile ou comme d'exécution difficile ; notre impression est que ces deux opinions sont sujettes à revision.

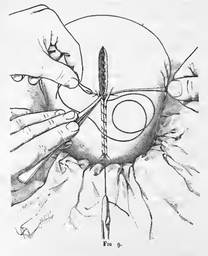


Fig 9.

J'ai exposé précédemment la question de l'extériorisation de l'utérus. J'arrive maintenant à celle du drainage. 15 cas n'ont pas été drainés, 5 d'entre eux ont eu des suites fébriles, soit 33 pour 100. 4 ont été drainés, dont 1 a eu des suites fébriles, soit 25 pour 100.

L'opérée n° 19 a été drainée ; c'est celle qui a été suturée à la Lembert ; or le drain a été retiré au bout de quarante-huit heures et n'a donné qu'une minime quantité de sérosité, ce qui vient à l'appui de l'étanchéité parfaite de la suture.

Pour terminer, signalons brièvement celles de nos observations qui sont particulièrement intéressantes.

Obs. IV. — La césarienne a été faite pour hémorrhagie rétro-placentaire, l'enfant était mort avant l'intervention, la malade était dans un état grave et avait un col dilaté comme 2 francs, rigide par infiltration œdémateuse.

Cette observation a été présentée à la Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie, le 12 mars 1906.

Obs. V. — Césarienne faite pour hémorrhagie par insertion vicieuse du placenta chez une femme à bassin légèrement vicié.

(Présentée à la Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie, le 13 mars 1911.)

Obs. XII. — Hémorrhagies graves par placenta inséré bas, rupture artificielle des membranes à travers un col non effacé, tentatives d'introduction d'un ballon de Champetier, procidence du cordon. Opération césarienne.

Obs. XVII. — Césarienne pour procidence du cordon, bassin plat rachitique. P. S. P. 10,2.

Enfin, il y a lieu de signaler une césarienne itérative (obs. 6) chez une quintipare, le 6 août 1907. La césarienne précédente remontait à 1904. J'ai pu, au cours de cette intervention, constater l'état absolument parfait de l'utérus, qui avait une épaisseur normale partout, sans trace de tissu cicatriciel ; les fils de la première suture étaient dénoués, leur extrémité se voyait par transparence sous le péritoine viscéral.

De ce long exposé nous pouvons conclure que :

1° *La césarienne conservatrice peut encore être pratiquée avec succès après la rupture des menbranes, alors même que des manœuvres manuelles ont été exécutées dans la cavité utérine ou que le liquide amniotique est notoirement septique ;*

2° *Dix-neuf opérations exécutées dans les conditions ci-dessus ont donné une mortalité nulle pour la mère et nulle pour les enfants ;*

2° *La morbidité maternelle s'est élevée à 31 p. 100, mais, sauf une malade qui a eu de l'éventration immédiate post-opératoire, il*

n'est pas prouvé que cette morbidité soit particulièrement imputable à l'intervention ou aggravée par elle ;

4° Il y a lieu de se demander si, tout bien considéré, la césarienne classique, même dans des cas aussi douteux que les précédents, n'est pas supérieure aux procédés dits extrapéritonéaux d'une exécution plus délicate et par conséquent d'une application pratique moins étendue ;

5° Au point de vue technique, il est désirable d'adopter dans tous ces cas l'extériorisation de l'utérus et la suture à la Lembert, la question du drainage abdominal reste à discuter.

Obs. I (719 de 1901). — B. S., vingt-huit ans, Espagnole, I-pare, musicienne. Opération le 18 mai 1901. D. R. fin août 1900. H. U. 32 centimètres. A marché à deux ans, est restée cinq ans sans marcher. Née aveugle. Rachitique, 1m,27. Bassin généralement rétréci. P. S. P. 7,8. Hospitalisée depuis trois mois au moment de son opération, 18 mai 1901, à 2 heures du matin, rupture prématurée des membranes. OIGT élevée, bruits du cœur normaux. Lavement. Désinfection vulvo-vaginale, mèche iodoformée dans le vagin, pensement vulvaire. A 6 heures du matin, apparition des premières contractions douloureuses. Opération à 11 h. 10 sous chloroforme. **9 h. 10 après rupture des membranes**, l'utérus n'est pas extériorisé. Fille criant, de 2 100 grammes, extraction du placenta. 2 plans de sutures utérines, catgut puis soie. 2 plans de sutures abdominales, soie puis crins. Départ de la mère et de l'enfant le 23 juin.

La mère s'est levée le dix-neuvième jour après un post-partum sans incidents. La fille, nourrie au sein, pesait 3 000 grammes le jour du départ.

Mère et enfant en parfait état.

Temps écoulé depuis la rupture des membranes : 9 h. 10.

Obs. II (1904, obs. 1859). — E. D., dix-neuf ans, domestique, née dans la Creuse, primipare. A marché à dix-huit mois, puis serait restée sans marcher jusqu'à cinq ans. Taille petite. Pas de déformation apparente du squelette. Bassin vicié P. S. P. = 10, généralement rétréci. Opération le 16 décembre 1904. H. U. = 30 centimètres. D. R. 7-12 février. Au dortoir depuis le 25 novembre. OIGT tête débordant fortement le pubis. Bruits du cœurs normaux. Début du travail le 14 décembre 1904, à 11 heures du soir. 16 décembre 1904, à 6 heures du matin, rupture des membranes à la dilatation paume de main. Tête en asynclitisme antérieur. A 7 h. 40 du matin, M. Ribemont fait un examen manuel sous chloroforme et décide de pratiquer une césarienne. Opération à 8 heures du matin, le 16 décembre 1904, deux heures après la rupture des membranes. Incision de l'utérus sans extériorisation. Fille en état de mort apparente. 3 000 grammes. Légère hémorragie utérine. 1 gramme d'ergotine. Suture utérine.

2 plans catgut et soie. Extraction d'un placenta de 500 grammes. Suture abdominale, catgut, soie, crin. Durée de l'opération, trente minutes.

Suites très bonnes. Du vingt-cinquième au trente-deuxième jour, lymphangite du sein et angine légères. Départ au trente-sixième jour. Enfant sain, 3 750 grammes, mère en parfait état.

Temps écoulé depuis la rupture, deux heures.

Obs. III (1905, obs. 1776). — T., blanchisseuse, née à Paris, IX-pare.

1888-89-90, accouchements spontanés, sièges, enfants morts au cours du travail.

1891, accouchement provoqué à sept mois et demi, fille vivante (sommet), ballon de Champetier.

1892, accouchement provoqué à sept mois et demi, siège, enfant mort au cours du travail.

1894, accouchement provoqué à sept mois, enfant mort pendant le travail.

1900, symphyséotomie, enfant né vivant, mort à seize mois de bronchopneumonie.

1902, accouchement spontané à sept mois, siège, enfant mort une heure après la naissance.

Entrée le 30 décembre 1905, à 3 beures de l'après-midi. Membranes rompues depuis midi, col ouvert, quelques rares contractions. H. U. 27 centimètres. D. R. 23-30 mars 1905. Liquide amniotique d'aspect normal.

Rachitique, 1m,49, membres inférieurs incurvés œdémateux et variqueux, cal vicieux saillant, rétropubien, résultant de la symphyséotomie.

P. S. P. 8,3. Fœtus paraissant bien développé en OIGT, bruits du cœur bons.

M. Ribemont rejette la symphyséotomie à cause de l'abondance des varices vulvaires.

Opération sous chloroforme le 30 décembre 1905, à 5 h. 45 du soir, **5 h. 45** après la rupture des membranes. 2 grammes d'ergotine. Incision utérine sans extériorisation, tombant sur le placenta. Extraction d'une fille de 2 250 grammes, née étonnée. Bipariétal 9. Placenta de 360 grammes. Sutures utérines, 2 plans soie n° 2 ; sutures abdominales, 3 plans catgut, soie, crin. Cyanose chloroformique. Respiration artificielle, accident passager. Durée de l'opération, trente minutes. Suites fébriles. Cette femme, atteinte de bronchite chronique, a des quintes de toux continuelles pendant lesquelles elle vomit dans son lit.

Le septième jour, le pansement est subitement souillé pendant un effort de toux. On lève le pansement et l'on trouve le grand épiploon hernié sous la peau à la partie supérieure de la plaie. A l'angle inférieur, une anse intestinale apparaît entre deux sutures. M. Le Lorier qui fait ce pansement place deux drains péritonéaux dans l'angle inférieur de la plaie. Le lendemain matin, M. Ribemont resèque l'épiploon qui a un aspect sphacélé sur une longueur de quelques centimètres, puis on applique une pansement très serré, doublé d'une plaque de carton épais.

L'opérée se lève le vingt-troisième jour et sort le 28 janvier.

Le 1er février elle revient à la consultation se faire panser. Elle élimine des soies.

Etat de l'enfant ; poids le vingt-huitième jour, 2 725 grammes.

Obs. IV (1906, obs. 137, publiée à la Société d'O. G. P.). — E. P., vingt-six ans, ménagère, née en Dordogne, III-pare, entre le 26 janvier 1906. H. U. 32 centimètres. D. R. début de mai 1905.

1899, enfant mort à six semaines d'érysipèle.

1902, accouchement prématuré à huit mois par hémorragie au cours du travail.

Cette femme était venue en décembre à la consultation. A cette époque, le fœtus était vivant, les urines normales.

Début du travail le 25 janvier, à 11 heures du soir.

Entrée à l'hôpital le 26, à 1 heure du matin. Urines normales. OIDT non engagé. Col en voie d'effacement. Auscultation négative. Pouls 88. A 6 heures, les contractions demeurent régulières et intenses. A 8 h. 45, la sage-femme en chef, Mme Léger, est frappée de la pâleur de cette femme et de la dureté ligneuse de son utérus. Pouls : 96. Col effacé, mais orifice comme cerclé de fil de fer absolument inextensible. Elle pratique la rupture des membranes, il s'écoule un liquide amniotique abondant mais très clair, l'utérus diminue de hauteur, mais la tension des parois persiste. L'état de la malade s'aggrave progressivement en même temps que l'orifice utérin se contracture de plus en plus. Aussi M. Ribemont se décide-t-il à pratiquer une opération césarienne. Pouls 120.

Anesthésie au chlorure d'éthyle puis à l'éther. Opération à 11 heures du matin, **six heures un quart** après la rupture des membranes. Epanchement séreux sous-péritonéal, utérus ecchymotique.

Incision de l'utérus sans extériorisation, l'incision tombe sur le foyer hémorragique, on recueille 400 grammes de caillots, le placenta est complètement décollé. Extraction d'un enfant mort de 2 800 grammes et d'un placenta de 450 grammes. L'utérus reste longtemps inerte malgré injection de 3 grammes d'ergotine, puis il durcit assez pour qu'on puisse le suturer en deux plans à la soie. Abdomen suturé en 3 plans catgut, soie, crins. Durée : quarante minutes. L'état de la malade reste précaire pendant plusieurs heures, malgré la position déclive prolongée, l'autotransfusion par l'application de bandes d'Esmarck. A 6 heures du soir, le pouls est à 132, la température rectale à 35°,8, puis elle s'améliore rapidement. Les suites sont parfaites et le dix-huitième jour elle part chez elle en excellent état. Mère état parfait. Enfant mort au début du travail, avant l'opération : cordon sans brièveté naturelle ou accidentelle.

Temps écoulé depuis la rupture : six heures un quart.

Obs. V (1381 de 1906). — C., vingt-cinq ans, sans profession, I-pare.

Femme chétive, infantile au moral comme au physique, ayant été atteinte à

douze ans d'un mal de Pott dorsal, guéri avec légère déformation cyphotiqua. Le 16 septembra 1906, la grossesse étant à terme ou près du terme, il se produit brusquement dans la nuit une hémorragie abondante et, à deux heures du matin, les membranes se rompent spontanément ; à partir de ce moment, la dilatation reste stationnaire à deux francs. Transport à Beaujon. Etat général grave. Pouls : 120. Enfant vivant. Opération césarienne sous chloroforme. Utérus non extériorisé. Section médiane. Extraction d'un garçon de 3600 grammes qui crie aussitôt. Suture utérine eu deux plans l'un profond au catgut, l'autre superficiel à la soie, pas de drainage. Suites pathologiques (manie-puerpérale, phlébite double). A recommencé à marchar cinquante-quatre jours après l'intervention. L'enfant est mort, à un an, de méningite.

Obs. VI (1056 de 1907). — M. A., trente ans, journalière, originaira du Calvados, V-pare.

A marché à sept ans seulement.

1889, basiotripsie, à terme. 1901, accouchement provoqué à huit mois, basiotripsie. 1903, accouchement provoqué à sept mois, version interne, enfant mort au bout de deux heures.

1904, *opération césarienne à terme, fille vivante.*

D. R. 25-28 octobre 1906. H. U. 34 centimètres.

Taille 1m,36. P. S. P. 9, bassin canaliculé.

Cette femme entre le 6 août 1907, à 8 h. 30 du soir, avec une dilatation de 5 francs, malgré les recommandations qui lui avaient été faites d'entrer un mois à l'avance. Les membranes se rompent à 10 heures, il s'écoule un liquide d'aspect normal. Sommet en gauche transverse. Les bruits du cœur d'abord très bons se modifient après la rupture des membranes.

Opération à 11 h. 45 sous chloroforme. Utérus non extériorisé. Pas d'adhérences anciennes. On voit nettement les anciennes sutures, les fils se sont dénoués, leurs extrémités se voient par transparence sous le péritoine, jalonnant de chaque côté la zone opératoire précédente, l'utérus est sectionné aussi exactement que possible au même point, son tissu apparaît tout à fait sain sans trace de sclérose.

On arrive bientôt sur l'œuf. Extraction d'un garçon de 3 350 grammes qui crie aussitôt. Extraction sans incidents d'un placenta de 500 grammes. 2 grammes d'ergotine. On passe ensuite une mèche iodoformée dans le vagin à travers le col. Suture de l'utérus à la soie en 2 plans, suture de l'abdomen en 2 plans séro-musculaire à la soie puis cutané aux crins, pas de drainage. La mèche utéro-vaginale est enlevée immédiatement.

Suites parfaites, lymphangite du sein le quatorzième jour, lever le dix-neuvième, départ le vingt-septième jour.

L'enfant a successivement des selles vertes, puis des furoncles et un abcès sous-cutané du cou qui nécessite l'incision, il part en état satisfaisant avec sa mère qui le nourrit.

Obs. VII (obs. 1444 de 1907, résumé). — Bassin vicié, rachitique. P. S. P. 9,1. Opération césarienne *conservatrice* le 25 octobre 1907, à 10 h. 30.

Membranes rompues depuis près de douze heures.

Travail commencé, dilatation = 5 francs. OIGT. Température 37, pouls 72. Température maxima des suites de couches 38 axillaire le deuxième jour. Garçon vivant 3 480 grammes, placenta 630 grammes. État de la mère et de l'enfant à la sortie excellent. Technique suivie : Extériorisation de l'utérus, sutures utérines à la soie musculo-séreuses perforantes, ergotine, **pas de drainage.**

Toucher manuel sous chlorure d'éthyle grâce à la dilatabilité de l'orifice. OIGT avec énorme bosse séro-sanguine tête très ossifiée.

Obs. VIII (683 de 1908). — A. A., vingt-trois ans, domestique, normande, primipare, entre à Beaujon le 30 mai 1908, à 4 h. 30 du matin, venant de l'asile de la rue Jean-Baptiste-Dumas. Elle a perdu les eaux à 4 heures.

Petite, pas d'incurvation de membres, doigts courts, forte ensellure lombaire, utérus cylindroïde 35 centimètres, OIDT débordant fortement, bassin aplati et généralement rétréci, P. S. P. 10,3, aplatissement transversal très marqué, sacrum plat. Liquide amniotique verdâtre, bruits du cœur normaux 136.

Chloroforme. Opération à 9 h. 30, cinq heures cinquante après la rupture des membranes, utérus non extériorisé, extraction d'un garçon de 3 280 grammes qui crie aussitôt, 2 circulaires autour du cou, extraction du placenta 500 grammes, mèche utéro-vaginale, 1 gramme d'ergotine.

Deux plans de sutures utérines, 3 plans abdominaux, enlèvement de la mèche, écoulement sanguin assez abondant au cours de l'opération.

Suites excellentes, lymphangite du sein à partir du vingt-quatrième jour.

L'enfant part avec sa mère à la crèche de Beaujon, le 11 juillet 1908, son état est peu satisfaisant, il pèse 2 975 grammes, on lui fait depuis plusieurs semaines du traitement antisyphilitique à cause de son teint plombé et de son poids stationnaire malgré un allaitement satisfaisant.

Obs. IX (1334 de 1908). — G. E., vingt-quatre ans, ménagère, bretonne, primipare. D. R. 16-20 janvier 1908). H. U. 36 centimètres.

Femme petite, bosses frontales saillantes, membres inférieurs incurvés, bassin aplati, annelé. PSP = 9. OIGT débordant fortement.

Rupture des membranes au moment de l'entrée, le 18 octobre 1908, à 10 h. 30 du soir, à 5 francs de dilatation. A minuit 45 sous chloroforme, césarienne, utérus non extériorisé.

Placenta en avant, hémorragie assez copieuse, 2 grammes d'ergotine, garçon étonné de 3 200 grammes, placenta 500 grammes. 2 plans de sutures utérines, sutures abdominales. Suites parfaites. Mère quitte l'hôpital le 8 novembre 1908 en très bon état ; enfant part en parfait état, 3 750 grammes.

Obs. X (106 de 1909). — W. E., vingt-huit ans, ménagère, secondipare. 1909, accouchement spontané à terme? Enfant vivant, mais né en état de mort apparente après quarante-deux heures de travail, avec une forte dépression sur le pariétal droit.

Petite, aspect rachitique, incurvation tibiale prononcée. D. R. 10-15 mars 1908. H. U. = 31 centimètres. A perdu les eaux le 23 janvier 1909, à 4 heures du matin. Elle entre à Beaujon, à 9 heures, souffrant un peu.

OIGT débordant nettement, col long entr'ouvert, bassin généralement petit, P. S. P. 10,4, bruits du cœur 129.

Césarienne à 3 heures du soir. Chloroforme, pas d'extériorisation. Fille de 3 550 grammes, criant, placenta, 430 grammes. Ergotine, suture utérine 2 plans, abdomen 3 plans, drain utéro-vaginal retiré le lendemain. A 5 heures hémorragie moyenne, ergotine, 2 grammes. Sérum.

Suites excellentes. Départ le 16 février 1909, vingt-quatrième jour, en parfait état. Enfant allant très bien, 3 950 grammes, le dix-neuvième jour au sein.

Obs. XI (236 de 1909). — I-pare. Césarienne conservatrice deux heures après la rupture spontanée des membranes, à la dilatation de 5 francs. Travail commencé depuis quarante-huit heures. Utérus non extériorisé, pas de drainage, sutures utérines en deux plans au catgut, sutures abdominales catgut et crin. Suites assez bonnes, 2 fils suppurés au voisinage de l'ombilic. Enfant de 3 130 grammes, placenta 530 grammes. Part en nourrice à quatre jours.

Obs. XII (1451, 14 déc. 1909). — C. M., quarante-deux ans, III-pare, cuisinière.

Deux accouchements spontanés à terme avec enfants vivants (garçons). Se présente à Beaujon au voisinage du terme, le 2 décembre 1909, perd du sang depuis un mois. Diagnostic : placenta inséré sur le segment inférieur. Le 14 décembre, rupture artificielle des membranes, procidence du cordon, réduction manuelle. Pose d'un ballon de Charpentier à travers un col ayant toute sa longueur. L'état de la malade s'aggrave rapidement, opération césarienne immédiate sous chloroforme. Pas d'extériorisation, pas de drainage, sutures utérines soie, catgut. Ergotine.

Enfant vivant 3 250 grammes. Suites fébriles, abcès par injection de sérum. Poids de l'enfant au trente-unième jour, 3 210 grammes.

Obs. XIII (1463 de 1909) — P. A., vingt ans, ménagère, née à Paris. Primipare, bassin rachitique, généralement rétréci. Présentation de la face. D. R. du 7 au 13 mai. H. U. 31 centimètres. Début du travail le 15 décembre 1909, à 8 heures du soir. Rupture des membranes à 4 heures du matin, le 16 décembre. Opération à 10 heures du matin, six heures après la rupture. Technique habituelle. Enfant de 2 760 grammes en état de mort apparente, ranimé

Poids, le vingt-sixième jour, 2 770 grammes. Mammite le vingt-neuvième jour. État de la mère parfait.

Obs. XIV (1514 du 26 déc. 1909). — R. M., trente-deux ans, ménagère, primipare, Ille-et-Vilaine.

Petite, aspect rachitique. D. R. 10-15 mars 1909. Entre le 26 décembra 1909, à 11 heures et demie du soir; elle dit avoir perdu les eaux peu avant son arrivée, un médecin aurait rompu les membranes pour se rendre compte de la présentation, dit la malade; elle a des douleurs depuis la veille au soir.

Bassin rachitique généralement rétréci. P. S. P. = 9,5. Présentation de l'épaule. Leucorrhée abondante, vaginite granuleuse.

Césarienne conservatrice à minuit, *extériorisation de l'utérus,* deux heures après la rupture des membranes. Sutures utérines soie, catgut, abdominales soie, crins. Mère et enfant en très bon état.

Obs. XV (541 de 1910). — B. M., vingt-cinq ans, parfumeuse, Paris, primipare. D. R. 10-14 juin 1909.

Femme petite, d'aspect rachitique. Bassin généralement rétréci. **Aperdu les eaux depuis quatre jours** au moment où elle entre à Beaujon, le 21 avril 1910. Dilatation de 5 francs. Sommet très élevé débordant. Césarienne conservatrice quatre jours après la rupture. Extériorisation de l'utérus, sutures habituelles, ergotine, drainage abdominal. Enfant de 3 075 grammes. Suites fébriles, phlébite double, fistule utéro-pariétale. Départ le 21 juin, au bout de deux mois, en état satisfaisant.

Obs. XVI (573 de 1910). — M. S., trente-cinq ans, primipare, Hautes-Pyrénées. D. R. 1er août 1909. H. U. 29 centimètres.

Entre le 29 avril 1918, à 10 heures du matin, venant de perdre les eaux. col non effacé fermé, tête élevée débordant fortement, bassin généralement rétréci, 10,2, canaliculé. Chloroforme, extériorisation. Fœtus de 3020 grammes, placenta 470 grammes. Sutures utérina soie et catgut, abdominable catgut et crins, drainage abdominal et utéro-vaginal (tube porcelaine). Garçon partant en nourrice en bon état le treizième jour. Suites excellentes.

Obs. XVII (1155 de 1910). — S. J., vingt-huit ans, ménagère, primipare. D. R. 10-15 décembra 1909. H. U. = 32. Entre le 26 septembre, à 7 heures du soir, souffrant et perdant de l'eau.

Sommet élevé en D. T., débordant beaucoup. P. S. P. 10,2, canaliculé. Bruits du cœur alternativement ralentis et précipités. **Une anse de cordon dans le vagin.**

Membranes rompues depuis 5 heures du matin, col antr'ouvart non effacé. Opération à 9 h. 20, seize heures vingt après la rupture. Extériorisation.

Enfant de 3 000 grammes, placenta de 700 grammes. Part le cinquième jour en nourrice, ayant repris son poids de naissance.

Gaze iodoformée utéro-vaginale, enlevée le deuxième jour, drainage abdominal enlevé le quatrième jour, suture utérine: soie, catgut, ventre: soie et agrafes.
Départ de la mère en excellent état.

Obs. XVIII (1451 de 1910). — M. A., vingt-huit ans, journalière, primipare. Paris.
Bassin généralement rétréci. Taille 1m,18, rachitisme, cypho-scoliose, bassin généralement petit. D. R. 5-7 mars 1910.
Début du travail le 5 décembre, à 5 heures du matin. A 6 heures dilatation de 5 francs, membranes intactes, bruits du cœur bons. A 9 heures rupture des membranes, dilatation 5 francs, bruits du cœur bons. Césarienne à 9 h. 3/4, trois quarts d'heure après la rupture des membranes. Extériorisation.
Fille de 2 020 grammes née étonnée. Placenta 400 grammes.
Hémorragie assez abondante, ergotine, 2 plans suture soie, paroi: soie, catgut, agrafes, pas de drainage.
Départ de l'enfant le trente-neuvième jour, poids 2 100 grammes en voie d'accroissement.
État de la mère bon, quelques élévations de température pendant le post partum.

Obs. XIX (560 de 1911). — Les points les plus intéressants de cette observation sont exposés dans le cours du mémoire.
Opération césarienne conservatrice cinq heures après rupture prématurée spontanée des membranes pour rétrécissement rachitique du bassin. Liquide amniotique d'odeur et d'aspect putrides. Extériorisation de l'utérus, suture à la Lembert typique, drainage abdominal. Enfant vivant. Suites apyrétiques.

A la suite de ce mémoire, mon ami le Dr Grosse de Nantes a publié de son côté (*Revue mensuelle de gynécologie, d'obstétrique te de pédiatrie*, avril 1912), trois observations analogues avec excellent résultat. Je suis même tenté en présence des heureux résultats obtenus de me demander s'il ne serait pas préférable, immédiatement avant la césarienne de donner issue par le vagin préalablement désinfecté à la teinture d'iode, au liquide amniotique qui est en somme toujours suspect et dont il est difficile d'empêcher l'irruption dans la cavité péritonéale quel que soit le soin que l'on mette à garnir la région opératoire de champs protecteurs.

Je sais bien que cette opinion pourra paraître très osée mais elle découle pour moi de l'observation impartiale des faits.

NUMÉROS	TEMPS DEPUIS RUPTURE	INDICATIONS	PRÉSENTATION	EXTÉRIORISATION OU NON	DRAINAGE ABDOMINAL OU NON	SUTURES UTÉRINES	SUTURES ABDOMINAL	SUITES	ENFANT	OBSERVATIONS
1	9 h. 10	B. V.	O. I. G. T.	non.	non.	C. S.	2 p.	T. B.	T. B.	Toucher manuel.
2	2 h.	B. V.	O. I. G. T.	non.	non.	2 p.	3 p.	T. B.	T. B	Désunion des sutures abdominales.
3	5 h. 45	B. V.	O. I. G. T.	non.	non.	2 p. s.	3 p. c. s. c.	A. B.	T. B.	
4	6 h. 15	H. R. P.		non.	non.	2 p. s.	3 pl.	T. B.	Enfant mort avant opération.	
5	9 h.	B. V. P. P.	O. I. G. T.	non.	non.	2 p. s. c.	2 p. c. c.	Mauvaises.	A. B.	Phlébite et manie.
6	1 h. 15	B. V.	O. I. G. T.	non.	non.	2 p. s.	2 p. s. c.	T. B.	Méd.	Césarienne itérative.
7	12 h.	B. V.	O. I. G. T.	oui.	non.	2 p. s.	2 pl.	T. B.	T. B.	Toucher manuel.
8	5 h. 50	B. V.	O. I. D. T	non.	non.	2 o.	3 pl.	T. B.	Méd.	Σ
9	2 h. 15	B. V.	O. I. G. T.	non.	non.	2 p.	2 pl.	T. B.	T. B.	
10	11 h.	B. V.	O. I. G. T.	non.	non.	2 pl. s.	3 pl.	T. B.	T. B.	Abcès de la paroi.
11	2 h.	B. V.	O. I. G. T.	non.	non.	2 pl. cat.	3 pl. c. c.	A. B.		Abcès sériques hallon.
12	2 h. 10	P. P. P. du C.		non.	non.	2 pl. s. c.	2 pl	A. B.	T. B.	
13	6 h.	B. V.	Face.	non.	non.	2 pl.	3 pl.	T. B.	A. B.	Leucorrhée abondante.
14	2 h.	B. V.	Épaule.	oui.	non.	S. C.	2 pl.	T. B.	T. B.	
15	4 h.	B. V.	Sommet.	oui.	oui.			Médiocre.	T. B.	
16	1 h. 1/2	B. V.	Sommet.	oui.	oui.	S. C.	2 pl.	T. B.	B.	
17	16 h. 20	B. V. P. du C.	Sommet.	oui.	oui.	S. cat.	2 pl.	T. B.	T. B.	
18	45 min.	B. V.	Sommet.	oui.	non.	S.	3 pl.	A. B.	B.	
19	5 h. 30	B. V.	Front.	oui.	oui.	Lembert.	3 pl.	T. B.	T. B.	

b) Dystocie par l'excès de volume du fœtus. Accouchement prématuré provoqué. Étude de deux observations.

Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris, 13 janvier 1913.

L'accouchement prématuré, provoqué dans le but de prévenir la dystocie qui résulte de la disproportion entre le fœtus et le bassin, est une opération qui tend de plus en plus à disparaître de la thérapeutique obstétricale. Elle est jugée et condamnée quand le bassin a des dimensions au-dessous de la normale. Mais faut-il se montrer aussi sévère, lorsque le bassin étant de capacité moyenne ou au-dessus de la moyenne, c'est uniquement le fœtus qui est trop gros? Doit-on préconiser systématiquement l'opération césarienne en pareil cas? Quelle est la destinée du fœtus arrêté prématurément dans son développement excessif? Ce sont là autant de questions que l'on est en droit de poser, et qui peuvent fournir la matière d'un débat intéressant. A ce débat, je viens verser deux observations personnelles. Ma décision a été motivée dans les 2 cas par le refus formel d'une opération césarienne éventuelle.

Obs. I. — Mme H. M..., âgée de 29 ans, est venue me consulter le 26 avril 1907 pour une troisième grossesse. Elle m'apprend que son premier accouchement s'est terminé par une application de forceps extrêmement pénible et la naissance d'un enfant de 5 kilogrammes, actuellement vivant.

Le deuxième accouchement, beaucoup plus dystocique, n'a pu être terminé que par une basiotripsie sur un enfant de 7 kilogrammes.

Cette femme est grande et forte, un peu obèse, elle a eu ses dernières règles du 1er au 7 octobre 1906 et la date probable du coït fécondant serait du 8 au 10 octobre; si l'on accepte cette date, on doit admettre une grossesse de 6 mois environ. L'utérus répond en effet à cette durée de gestation, il est flasque, la paroi abdominale est relachée. Le fœtus vivant paraît avoir les dimensions normales, il est mobile avec tendance à se placer transversalement. Le périnée est presque absent par suite de déchirures antérieures, le col est lacéré à droite et à gauche, le bassin est très spacieux, urines normales.

Mari de taille moyenne.

Le 10 mai 1907, la hauteur utérine est de 27 centimètres OIDT; le 27 mai, hauteur utérine 30 centimètres OIDT.

Le 20 juin, sans m'occuper de l'âge probable de la grossesse, constatant par le palper que le fœtus paraît développé comme un fœtus moyen à terme, je provoque l'accouchement au moyen d'un ballon de Champetier et j'extrais au forceps sans difficultés un enfant de 3 250 grammes qui crie aussitôt. L'application du forceps avait été nécessitée par l'inertie relative de l'utérus dont les contractions avaient beaucoup diminué d'intensité après avoir expulsé le ballon.

Le placenta ne se décollant pas, j'ai dû pratiquer une délivrance artificielle. Placenta de 650 grammes.

Pas d'hémorragies, suites de couches parfaites. L'enfant mis au sein dès le lendemain a poussé très régulièrement et s'est comporté comme un nourrisson absolument normal. Le 16 décembre 1912, le père répondant à mes demandes de renseignements m'écrivait que l'enfant est très vigoureux et que sa santé n'a jamais donné l'ombre d'une inquiétude. En raison même de cette excellente santé il n'a jamais jugé utile de le peser.

Obs. II. — Mme H..., âgée de 30 ans, d'aspect robuste, obèse, vient me consulter le 25 septembre 1911, pour un prolapsus utérin. Elle me raconte que le 14 avril 1910 elle a accouché d'un enfant de 12 à 14 livres? mesurant 67 centimètres. Application de forceps des plus pénibles, enfant mort, déchirure complète du périnée, suites de couches à peu près normales. Mari grand et fort.

Je constate que le périnée est réduit à un mince feuillet cicatriciel, que le vagin est parcouru par de vastes brides cicatricielles en spirales faisant presque un tour complet. Le col arrive à la vulve, il est atteint de métrite. Je lui conseille une restauration périnéale à faire dans un délai plus ou moins rapproché. Je la revois le 14 décembre 1911; les règles se sont montrées pour la dernière fois du 20 au 25 octobre, elle pense être devenue enceinte le 17 novembre. Toute intervention est ajournée. Le 23 février 1912, grossesse de 4 mois environ. La grossesse suit un cours absolument normal. Le 16 juillet 1912, constatant que le volume du fœtus est suffisant, je provoque l'accouchement en introduisant un ballon de Champetier n° 6 le 16 à 21 heures.

Accouchement spontané le lendemain à 8 heures. Enfant de 3620 grammes, placenta de 630 grammes, délivrance naturelle. *Post-partum* normal.

L'enfant a été légèrement cyanosé pendant la première semaine; la mère très désireuse de nourrir, n'a pas eu de lait, il a fallu recourir au lait d'ânesse, puis au lait Lepelletier, malgré tous ces incidents il s'est développé très normalement puisque le 15 décembre dernier il pesait 6750 grammes, 5 mois à peine après sa naissance.

Voilà donc 2 enfants qui sont nés dans de bonnes conditions, tant pour eux que pour leur mère, qui n'ont présenté aucun incident fâcheux pendant les premiers jours qui ont suivi la naissance, et se sont développés de la façon la plus normale, alors que dans les 2 cas les accouchements antérieurs avaient été gravement dystociques. J'ai l'impression d'avoir rendu un réel service à ces 2 femmes sans avoir en rien compromis les intérêts de leurs enfants.

Pour fixer la date de l'accouchement, je me suis basé uniquement sur le volume apparent du fœtus, soigneusement étudié et suivi par des palpers attentifs fréquemment réitérés, interrompant la grossesse au moment où le fœtus avait atteint, d'après mon évaluation, un poids moyen.

D. — GYNÉCOLOGIE

a) *Contribution à l'étude de l'aménorrhée primitive.* Thèse, Paris, 1903.
b) Deux observations d'opérations conservatrices sur les annexes suivies de grossesse.
c) Grossesse extra-utérine récidivante.
d) Gynécologie et charlatanisme.

a) Note sur l'aménorrhée primitive.

Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie.

Cette note est le résumé de notre thèse inaugurale, *Contribution à l'étude de l'aménorrhée primitive*, Paris, 1904.

Sous le nom d'aménorrhée primitive, nous entendons l'absence des règles chez les jeunes filles parvenues à l'âge habituel de la menstruation.

Dans cette définition, il importe de préciser ce que l'on entend par le terme : « âge habituel de la menstruation ».

Cet âge habituel, variable avec le climat, la température et surtout avec la race, est compris pour les latitudes moyennes de Londres et de Paris entre 12 et 17 ans ; après 17 ans, ou bien la menstruation apparaît et il y a menstruation tardive, ou bien les règles ne se produisent pas et il y a aménorrhée primitive. Le temps seul permet donc de poser ce dernier diagnostic d'autant plus probable que les malades sont plus éloignées de la dix-septième année.

Nous séparons en outre de l'aménorrhée primitive les cas de rétention menstruelle auxquels s'applique non pas l'épithète d'aménorrhée, mais celle beaucoup plus juste de cryptoménorrhée.

Il nous a été possible de réunir un assez grand nombre d'observations publiées sous le titre d'aménorrhée primitive ou encore d'aménorrhée constitutionnelle, d'*emansio mensium*, observations qui servent de base à notre étude.

Il existe deux variétés d'aménorrhée primitive :

L'une symptomatique, soit : 1° d'une affection générale ou locale altérant gravement la nutrition (tuberculose, syphilis, néphrite chronique, chlorose, diabète glycosurique, phosphatique ou azoturique ; soit : 2° d'une malformation ou d'un arrêt de développement plus ou moins considérable des organes génitaux.

L'autre essentielle (ou du moins que nous appellerons provisoirement ainsi et faute de mieux) dans laquelle on ne trouve ni du côté des organes génitaux, ni dans le reste de l'organisme, une modification appréciable par nos moyens actuels d'exploitation clinique.

Voici les résultats fournis par l'analyse de 66 observations que nous avons dépouillées :

Dans les antécédents héréditaires des malades on rencontre la tuberculose chez les antécédents directs et collatéraux et des troubles plus ou moins marqués des fonctions génitales chez les collatéraux ou même chez la mère.

Nous n'avons relevé aucune particularité dans les antécédents personnels ; une seule observation signale l'influence possible de la naissance avant terme chez une malade qui avait deux ovaires ectopiques avec vagin absent et utérus infantile.

Les malades sont sujettes à des molimens menstruels consistant soit en hémorragies vicariantes (hématémèses, entérorragie, urétrorrhagie) c'est l'exception ; soit le plus souvent en douleurs d'intensité variable à siège pelvien et lombaire, en troubles nerveux quelquefois graves, hystériformes avec accès convulsifs. Ils ont pour caractère commun la périodicité, se reproduisent en moyenne tous les 28 jours et durent de 4 à 6 jours.

En dehors de ces périodes l'état général des malades est presque toujours noté comme satisfaisant. Quant à leur habitus extérieur il est des plus variables.

Et rien ne serait plus trompeur que de se fier à cette apparence pour faire le pronostic de l'aménorrhée primitive.

On est étonné du nombre de cas dans lesquels des femmes d'apparence superbe avaient des organes génitaux absolument rudimentaires.

Voici maintenant les résultats que donne l'examen nécropsique ou clinique des organes génitaux :

1° Organes génitaux externes. — Le plus souvent ils sont absolument normaux ou d'un développement très peu au-dessous de la normale.

2° Organes génitaux internes. — *a*) Ils peuvent être absolument normaux.

b) Ils sont plus ou moins pathologiques.

Dans ce cas on rencontre l'absence complète du vagin ou un vagin rudimentaire terminé en cul-de-sac à une distance variable de l'orifice vulvaire.

L'absence du vagin n'implique nullement celle de l'utérus.

Il y a fréquemment des anomalies de l'utérus ; son absence totale, absolue est des plus rares, si même elle existe. L'utérus est toujours représenté au moins par quelques fibres musculaires formant une lame aplatie ; mais on conçoit que pratiquement cela soit l'équivalent d'une absence totale.

Entre cet utérus rudimentaire et l'utérus normal toujours les étapes existent : utérus infantile, utérus pubescent ; l'utérus bicorne est remarquablement fréquent.

Dans l'immense majorité des cas les ovaires et les trompes étaient normaux.

Il y a lieu de signaler la dilatation de l'urètre comme malformation associée aux précédentes, cette dilatation n'est pas le résultat de tentatives de coït.

Il faut signaler encore l'existence possible de fibromes utérins, de tumeurs annexielles néoplasiques ou inflammatoires.

Pratiquement, voici comment le diagnostic à faire se présente. Une jeune fille est amenée par ses parents à la consultation d'un médecin parce qu'elle a 18 à 20 ans, qu'on songe à la marier et

qu'elle n'est pas encore réglée. Un examen absolument complet de la malade est indispensable sous peine de tomber dans de grossières erreurs de diagnostic et de pronostic.

Les bases de ce diagnostic et de ce pronostic sont par ordre d'importance :

1° L'état de développement des organes génitaux ;

2° L'âge de la malade (la gravité étant en raison directe de l'âge) ;

3° L'existence de molimens menstruels, indice d'une ovulation régulière.

Très accessoirement l'habitus extérieur des malades ;

4° Si la malade se marie, les chances de grossesse sont subordonnées à l'état de développement de l'utérus, les ovaires étant supposés sains, comme ils le sont en effet le plus souvent. L'apparition des règles n'est nullement nécessaire pour que la grossesse se produise.

Indications thérapeutiques. Y a-t-il lieu de chercher à provoquer l'établissement du flux menstruel ?

Oui, s'il est possible d'obtenir cet établissement qui, dans l'une de nos observations, fût bientôt suivi de grossesse[1].

Il est inutile de traiter une aménorrhée primitive liée à un état rudimentaire de l'utérus.

Il faut au contraire traiter l'aménorrhée primitive essentielle, l'aménorrhée primitive résultant d'un trouble de la nutrition générale, l'aménorrhée primitive par légère hypertrophie utérine.

Il y avait lieu d'essayer dans ces deux derniers cas l'opothérapie ovarienne en s'inspirant des derniers travaux de Frænkel sur le corps jaune.

Il est intéressant de remarquer que le premier essai de greffe ovarienne hétéroplastique fut tenté par Morris pour une aménorrhée primitive et qu'il y eut guérison. Cependant l'observation est peu probante en raison de l'âge de la malade âgée seulement de 20 ans.

Enfin dans l'aménorrhée primitive, les molimens menstruels

1. La faradisation utérine fut employée ici avec succès.

peuvent devenir douloureux et intenses au point de nécessiter la castration.

b) Deux observations d'interventions conservatrices sur les annexes suivies de groasease.

Société obstétricale de France, 1912.

Il s'agit de deux malades dont j'ai rapporté l'observation au cours de la discussion du rapport de Funck-Brentano et Planchu sur la stérilité chez la femme et son traitement. L'intérêt de ces deux observations réside uniquement dans l'importance des lésions annexielles dont la conservation était presque risquée. L'avenir m'a donné raison de deux femmes devenues enceintes quelques mois après l'intervention.

c) Grossesse extra-utérine récidivante.

Société d'obstétrie et de gynécologie de Paris, 14 avril 1913.

Les récidives de grossesse extra-utérines pour être bien connues ne sont pas encore absolument banales. La malade dont j'ai présenté l'observation à la société avait opérée une première fois à l'hôpital Saint-Antoine pour inondation péritonéale, on lui avait enlevé les annexes droites. Je l'ai opéré à Beaujon après avoir constaté l'existence d'un kyste fœtal de deux mois environ en évolution. J'ai pratiqué l'ablation du kyste développé aux dépens de l'ampoule et du pavillon de la trompe gauche, par une hystérectomie supra-vaginale enlevant également l'ovaire de ce côté. Pas de drainage, suites parfaites.

d) Gynécologie et charlatanisme.

Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris.

J'ai publié sous ce titre les observations de deux malades qui

toutes deux ont été victimes de pratiques charlatanesques assez curieuses.

La première est une de mes clientes qui avait un kyste de l'ovaire de petite dimension ; je l'avais perdue de vue pendant quelques mois lorsqu'elle revint un jour me consulter en me présentant triomphalement un flacon de 700 à 800 grammes de capacité à moitié rempli de lambeaux membraneux blanchâtres. Elle me confia qu'elle avait sur les indications d'une amie pris des injections avec de l'eau dans laquelle elle faisait dissoudre une poudre blanche préparée par un pharmacien de la région du Nord et qui est tout simplement de l'alun calciné. Sous l'influence irritante et kératinisante de ce produit elle avait eu à plusieurs reprises de l'exfoliation de l'épithélium vaginal, qu'elle avait pris dans sa naïveté pour des fragments de son kyste, aussi fut-elle fort désappointée quand je lui révélai la vérité. Elle se laissa alors opérer.

Un autre bocal contenant des fragments de même nature mais beaucoup plus épais et plus volumineux m'a été remis par une sage-femme, ancienne élève de Beaujon. La malade qui les a expulsés est paraît-il atteinte de fibrome, elle prend également des injections à base d'alun calciné. Ici les membranes sont curieuses par leur étendue et leur épaisseur, elles reproduisent un moulage exact de la muqueuse vaginale avec ses plis transversaux.

Examinés au microspe les deux catégories de fragment présentent une structure identique, ils sont constitués par une snperposition de lamelles pressées les unes contre les autres, lamelles formées de cellules épithéliales aplaties et superposées représentant une épaisseur beaucoup plus grande que pour l'épithélium vaginal normal. Il y a eu prolifération épithéliale intense suivie de clivage au niveau du corps muqueux de Malpighi et d'exfolation.

Ces faits sont paraît-il très connus des gynécologues de la région du Nord où exerce le pharmacien qui fabrique et vend la poudre en question. Ils le sont certainement beaucoup moins à Paris, et il est bon de mettre en garde médecins et malades contre ces pratiques qui peuvent avoirpour résultat de différer une opération nécessaire et par suite de la rendre plus dangereuse ou même inefficace.

E. — TRAVAUX DE VULGARISATION

a) Le traitement des abcès du sein par l'argent colloïdal électrique.

La Clinique, 27 mars 1908.

Dans cet article de vulgarisation, j'expose les bons résultats que m'a donnés cette méthode de traitement due à mon collègue et ami Chirié, ainsi que la technique à suivre.

b) Manuel pratique de diagnostic et de thérapeutique obstétricales.

Un vol. in-12 publié en collaboration avec MM. Rudaux et Grosse. Paris, chez Vigot, 1912.

TABLE DES MATIÈRES

CHARTRES. — IMPRIMERIE DURAND, RUE FULBERT.